Orient. Seminar
UNIVERSITÄT
78 Freiburg/Br.
Inv.
Az 14/8

٧

المقتطف

الجزء الاوَّل من المجلد السادس والعشرين

١ يناير (كانون الثاني) سنة ١٩٠١ — الموافق ١٠ رمضان سنة ١٣١٨

شكل الميكروب وحجمهُ

لقد شاع اسم الميكروب وألفتهُ الاسماع حتى دخل اشعار الخاصة واناشيد العامة وصرَّفهُ الكتَّاب فقالوا ميكروبات وميكروبي . وينقصهم اشتقاق فعل منهُ فيقولون مَكْرَبَ الجسم اي ادخل فيهِ الميكروب وتمكرب الجسم اي دخلهُ الميكروب او صار ذا ميكروبات . لكنَّ كثيرين يطلقونهُ على غير ما وُضع لهُ وعلى غير ما يمكن ان يدخل فيهِ حتى على الحشرات التي ترى بالعين المجرَّدة بل على ما كبر من خشاش الارض ولذلك رأينا ان ننشر صور اشهر انواع الميكروبات ونشفعها بوصف وجيز قريب المأخذ يسهل تناولهُ على جمهور القرَّاء فنقول

الميكروب اسم يطلق على انواع مختلفة من الاجسام الحية الصغيرة التي كلٌّ واحد منها خلية واحدة فهو من هذا القبيل ابسط انواع الحيوان والنبات . ويطلق عليها ايضاً اسم البكتيريوم والجمع بكتيريا ولكننا اخترنا اسم الميكروب على اسم البكتيريوم لان وزن الميكروب شبيه بالاوزان العربية ويسهل تصريفهُ مثلها فلا يثقل على اللفظ والسمع

والميكروب حيٌّ كما تقدَّم فيغتذي مثل كل الاجسام الحية وغذاؤُهُ من المواد الآلية حية كانت او غير حية . ويراد بالمواد الآلية الحيوان والنبات وما يتولد منهما . وقد يغتذي ضاً من المواد غير الآلية اي من الجماد كالهواء والتراب . وهو من اصغر الاجسام الحية لا يُرى الاَّ بالميكرسكوب فلا يقاس طولهُ وعرضهُ بالعقدة والسنتيمتر والمليمتر بل بالميكرون وهو جزءٌ من الف جزءٍ من المليمتر والمليمتر جزءٌ من الف جزءٍ من المتر . ولذلك لا يرى جيداً الاَّ بميكرسكوب قوي . وهو وان كان صغيراً الى هذا الحد يفعل افعالاً كبيرة جداً لا يكفي لها قولهم " مستعظمُ النار من مستصغرِ الشرر " لانهُ اصغر من الشرر بما لا يقدَّر وافعالهُ

اعظم من افعال النار كثيرًا فهو علة الاختمار والانحلال والفساد وهو سبب اكثر الامراض والاوباء . وبهِ تجود التربة وتختمر الخمر ويصلح الجبن وتطيب الطعوم ولهُ افعال اخرى كثيرة بين نافع وضار

وصغر الميكروبات الى هذا الحد لا يمنع امتياز بعضها عن بعض شكلاً وحجماً كما يظهر من الصورة المقابلة لصدر هذه المقالة. واشكالها الاصلية اربعة وهي الشكل الكروي والبيضوي والعصوي واللولبي. لكن انواعها تختلف اكثر مما تختلف اشكالها اي يكون لميكروبين شكل واحد ويكونان مختلفين نوعاً فيعلم الفرق بينهما من اوصاف اخرى تميز كلاً منهما عن الآخر مثل شكل نموهِ وفعلهِ بالحيوانات . وزد على ذلك ان النوع الواحد من الميكروبات يختلف شكلهُ وحجمهُ في بعض الاحوال

ويطلق علي الميكروبات الكروية والبيضوية اسم كوكس ومعناهُ باليونانية توت او كبش وهي تبقى كروية الى ان يحين وقت انقسامها فتستطيل وتصير بيضوية ثم تنقسم. وقد ينتظم بعضها مع بعض في شكل مسابح متعرّجة فتسمى الستربتوكوكس من ستربتوس اي متعرج . او تجتمع معاً في شكل عناقيد فتسمى ستفيلوكوكس من ستفيلي عنقود . وقطر الكوكس يختلف من ثلث ميكرون الى ثلاثة ميكرونات والميكرون جزءٌ من عشرة آلاف جزءٍ من السنتيمتر كما تقدم. فاذا صُفَّ الف ميكروب من الكوكس الصغير احدها لصق الآخر بلغ طول صفها ثلث سنتيمتر لا غير

ويطلق علي الميكروبات العصوية اسم باشلس اي عصا لانها كالعصي شكلاً ويختلف طولها من نصف ميكرون الى ثلاثة ميكرونات ونصف وعرضها لا يبلغ الميكرون

والميكروبات اللولبية الشكل اما لوالب واما اقواس مزدوجة كالمدة او كحرف S الافرنجي او اقواس بسيطة ومن ذلك ميكروب الكوليرا وهو صغير قطرهُ اربعة اعشار الميكرون

وقد رسمنا في الشكل المتقدم سبعة انواع من الميكروبات كما تُرَى تحت ميكرسكوب يكبر قطرها الفاً ومئة ضعف

الاول من جهة اليسار فيهِ الميكروب الكروي المنتظم كالعقد ومنهُ ميكروب الحمرة . وقد ثبت بالامتحان ان هذا الميكروب يحدث الحمرة في الناس الذين يطعَّمون بهِ . وربما استغرب القارئ قولنا ان فعل هذا الميكروب ثبت بالامتحان لانهُ لا ينتظَر ان يُسلِم احد نفسهُ ليمتحن فيهِ مرض خبيث مثل الحمرة ولكن يقال في الطب احياناً كثيرة ما يقال في الصناعة وهو لا "يفلُّ الحديد الاَّ الحديد" او ما قالهُ المتنبي وهو "فربما صحَّت الاجسام بالعلل" فان من الاورام الخبيثة ما لا يشفى الاَّ اذا طُعِم بميكروب الحمرة فيستحيل الى حمرة تسير سيرها الى ان

تشفى كأَن ميكروب الحمرة يتغلَّب على الجراثيم او الميكروبات التي تسبّب المرض الخبيث وتميتهُ فيكون الجسم قد استشفى من داءٍ بداءٍ لكن الثاني ليس اقتل من الاول ولا هو قاتل مثلهُ. وبمثل ذلك ثبت ان هذا الميكروب هو المسبب للحمرة

والثاني (وهو الاعلى من جهة اليمين) فيهِ الميكروبات العنقودية الشكل لاجتماعها كالعناقيد وهي المكونة للصديد الاصفر . وآحادها متماثلة حجماً لا كالمكروبات التي في الشكل الاول فان المفصولة منها عن العقد اكبر حجماً من المنظومة فيهِ

والثالث ميكروب الطاعون وشكلهُ يغني عن وصفهِ وهو عصي قصيرة يكاد طولها يساوي عرضها الاَّ ان بعضها مزدوج فيظهر طويلاً . ونحو الاسفل ميكروب يزيد طولهُ على طول ستة من التي حولهُ . واذا كان المستنبت مائعاً صار شكل ميكروب الطاعون مثل شكل ميكروب الحمرة اي انتظم بعضهُ مع بعض كالعقد. اكتشف هذا الميكروب الدكتور كتاساتو الياباني الذي اكتشف ميكروب التتانوس كما سيجيءُ وقد وصفنا طباعهُ في الصفحة ٧٢ من المجلد الثاني والعشرين من المقتطف

والرابع وهو الى اليمين قبالة الثالث ميكروب ذات الرئة الذي اكتشفهُ فردلندر سنة ١٨٨٢ وهو من الكوكس كما يظهر من شكلهِ لكنهُ كثير الاختلاف بعضهُ كبير وبعضهُ صغير بعضهُ مفرد وبعضهُ مزدوج وقد تستطيل آحادهُ قليلاً فتصير مثل ميكروب الطاعون

والخامس في اسفل الشكل من جهة اليسار ميكروب الكوليرا الذي اكتشفهُ الدكتور كوخ ووصفناهُ مراراً كثيرة قبلُ وهو كالاقواس الصغيرة وقد يتصل اثنان منهُ في جهتين مختلفتين فيكون من ذلك شكل كالمدة التي توضع فوق الالف. وحجمهُ متغير بعضهُ اكبر من بعض كما ترى ولعلَّ الكبير ميكروبان متصلان حتى يكون لهما انحناءٌ واحد

والسادس في الشكل المقابل لميكروب الكوليرا من جهة اليسار ميكروب التتانوس وهو عصي طويلة واذا تكونت البزور فيها اتسع احد رأسيها فصارت كمضربة الطبل . ويعزى فضل اكتشافهِ الى العالم كتاساتو الياباني تلميذ الدكتور كوخ فان الدكتورين كارل وراتون اثبتا سنة ١٨٨٤ ان مرض التتانوس ينتقل بالعدوى من المصاب الى السليم لانهما طعَّما الارانب بصديد مستخرج من جسم انسان مات بالتتانوس فاصيبت بهِ. ثم اكتشف الدكتور نيقولاير ان في طبقة الارض العليا نوعاً من الميكروب اذا طُعّمت بهِ الفيران والارانب وخنازير الهند اصابها التتانوس وماتت بهِ. ولكن لم يستطع احد ان يفصل هذا الميكروب من غيرهِ من الميكروبات المخالطة لهُ حتى قام كتاساتو واكتشف طريقة لفصلهِ فانهُ اخذ قليلاً من صديد التتانوس ورباهُ

في الاجار اجار (وهو نوع من الهلام يستخرج من بعض الاعشاب البحرية و يطبخ كالجلاتين) وحفظهُ على الدرجة ٣٨ من الحرارة فلم تمضِ عليهِ اربع وعشرون ساعة حتى نمت الميكروبات فيهِ وكثرت ونظر اليها بالميكروسكوب فوجدها كثيرة الانواع و بينها ميكروب التتانوس الذي راهُ نيقولاير وهو من الميكروبات التي لا تنمو في الهواء ولذلك عسر فصلهُ عن غيرهِ قبلاً . ثم وضع الاناء الذي فيهِ هذه الميكروبات في ماء حرارتهُ ٨٠ درجة بميزان سنتغراد وابقاهُ فيهِ ثلاثة ارباع الساعة فمات كل ما فيهِ من الميكروبات الاَّ بزور ميكروب التتانوس فطعم الفيران بها فاصيبت بالتتانوس وماتت بهِ. والظاهر انهُ اهتدى الى هذه الطريقة من رؤْيتهِ اكياس البزور متولدة في طرف هذه الميكروبات دون سواها فقال في نفسهِ ان الحرارة تميتها وتميت كل ما سواها ايضاً ولكنها لا تميت البزور فكان كما قال

وبزور ميكروب التتانوس كثيرة الانتشار في الاراضي الزراعية ومزارب المواشي وهي تجف وتطير في الهواء حتى اذا دخلت بدن الانسان من جرح اماتتهُ اشنع ميتة. ذكر الدكتور فرنكلند ان ولداً جرح اصبعهُ بسكين من سكاكين المطبخ فاسرع ابوهُ الى نسيج العنكبوت ووضعهُ على الجرح ليقطع الدم بهِ كما يفعل الناس عادة فأُصيب الولد بالتتانوس وثبت بالامتحان ان بزور التتانوس كانت في نسيج العنكبوت لانهُ طعمت بهِ الارانب فاصيبت بالتتانوس

والسابع والثامن ميكروب الحمى التيفويدية ففي الشكل الثامن ترى الميكروب وحدهُ وهو عصي دقيقة بعضها مفرد وبعضها مزدوج او منظوم في خط طويل . وفي الشكل الثامن تراهُ مكبراً وقد احاطت بهِ خيوط دقيقة متعرجة كجذور النبات وهي لهُ كالقوائم للحيوان يحركها فينتقل بها من مكان الى آخر ولا تظهر دائماً لان جسم الميكروب يصبغ بالانيلين كما يصبغ الصوف بهِ فيظهر حالاً واما هذه الخيوط فلا يثبت فيها صبغ الانيلين ما لم تؤَسس لهُ كما تؤَسس المنسوجات القطنية وقت صبغها فاذا أُسست وصبغت بانت تحت الميكرسكوب ايضاً

هذا شيء يسير جداً مما يعرف عن هذه الميكروبات وخلاصتهُ ان الميكروب جسم حي صغير جدًّا لا يرى بالعين ولا يرى الاَّ بميكرسكوب قوي الفعل يكبر قطرهُ من الف ضعف الى الفي ضعف. ويقال ان الميكرسكوب الذي يكبر القطر الفاً وسبع مئة ضعف اصلح من غيرهِ لرؤْية الميكروبات والبحث عن شكلها وخواصها

ويضاف الى ذلك ان ابناء المشرق الاقصى جاروا ابناء المغرب في هذه المباحث العلمية الدقيقة فان واحداً منهم وهو الدكتور كتاساتو الياباني اكتشف اثنين من هذه الميكروبات السبعة واكتشف طريقة علمية لفصل الميكروبات بعضها عن بعض كما رأيت

آداب المباحثة

المباحثة امرٌ خطيرٌ لا يخفى على ذي مسكةٍ مكانهُ من كشف الحقائق لكن والهفَ العلم عليهِ قد تشوَّه جمالهُ وتنكرت حقيقتهُ حتى كاد لايعرف . وخالطهُ من حب الانتصار للرأي شوائب . ونزل بهِ من الاهواء مصائب بحيث أضحى وقوعهُ كشفاً لعوار الأُدباء . وعيوب العلماء . ونشرهُ في المجلات والجرائد فضيحةً دائمةً . وهتيكةً على الدهر باقيةً . فدفعني الحرص على ماوراءهُ من اظهار الحقائق وتحقيق المسائل ان اكتب هذه المقالة عساها ان تكون الدواء الشافي للمباحثة من التعنُّت والتهكم والاستهزاء والتعيير والواقي كرامتها من المقاذعة والبذاءة والممحضها للكشف عن الحق المستتر تحت حجاب الخفاء . ولقد قسمتُ الكلام فيها الى قسمين وخاتمةٍ القسم الاول في حقيقة المباحثة وفوائدها والقسم الثاني فيما طرأ عليها من العلل والشوائب والخاتمة في ان تقدُّم هذا العصر المشارف الغاية كان حريًّا ان يمتاز بتخلص المباحثة من تلك العاهات المشار اليها

في حقيقة المباحثة وفوائدها المباحثة اصلها من البحث في التراب لطلب شيءٍ تحتهُ فاستعيرت للمخاطبة في مسئلة ما قصد الوصول الي حقيقتها فيعدّ ما عليها من الابهام كالتراب المغشي لما يطلب تحتهُ . ولها شرائط عدَّة منها ان يكون المباحثان من اهل العلم فيما تقع عليهِ المباحثة فان كانت المسئلة فقهيَّة او رياضية او لغوية وجب ان يكونا فقيهين او رياضيين او لغويين او طبيبين والاَّ فان كانا ممن يجهلهُ او كان احدهما جاهلهُ فينبغي ترك المباحثة على الافتراض الاول فمن لا يدري ما العوم لا يقتحم اليمّ . ويجب انقياد الجاهل للعالم على الافتراض الثاني كما ينقاد الضرير للبصير والاَّ طال الكلام على غير طائلٍ

ومنها اتجاه النية الى اظهار الحق ليس غير حتى يتلقاهُ وقد حصحص ببرهان قرنهِ كما يتلقَّى الحبيب الغائب ويعترف لمظهرهِ بالفضل وينادي بلسان حالهِ على رؤُوس الاشهاد ان قبول الحجة القاطعة من اكبر الادلة على الرسوخ في العلم ومن أقطع الحجج لاجلال قدرهِ ورعاية كرامتهِ وان المكابرة اقوى شاهد على قلة البضاعة واصدق دليل على جهل المكابر

ومنها اتباع القياس المنطقي من اجل انهُ اقرب طريق الى معرفة الصواب من الخطاء وتبيُّن الحق من الباطل فهو يخلِّص البحث من كل ماليس لهُ دخلٌ في موضوعهِ . واما اذا عُدِل عنهُ فيدخل في المباحثة ما لا يمسُّ المقصود مما هو خارجٌ عن قوامها ولبابها فيحول بين الفهم والاطلاع عليهِ حائل من لواحق ومضافاتٍ يضطر المطالع ان ينشد المقصود بينها كما ينشد ضالتهُ

واما فوائد المباحثة فكنوزٌ لا تفك ارصادها الاَّ على ضيائها ومعاقل حصينةٌ لا تفتح ولا ترام الاَّ بقيادتها. ولا جرم ان المباحثة اذا توفرت شرائطها من عقد النية على كشف البراقع عن وجوه الحقائق ومراعاة الطريقة المنطقية وتبحر المباحثين فيما يباحثان فيهِ جاءت بعد الظلام الساتر بالصبح الكاشف . ولا تسل عما وراء ذلك الكشف من العوائد فان كانت المباحثة في مسئلةٍ شرعيةٍ او نظامية سلم ذو الحق من خسران حقهِ وان كانت في المسائل الطبية وتشخيص الأدواء صينت الحياة من آفات الغلط القتَّالة وان كانت في المعاملات التجارية والاختلافات الحسابية حُفظت الثروة من الابتلاع

❁ **فيما طرأ على المباحثة من العلل والشوائب** ❁ الغرض من المباحثة انما هو الوصول الى الحقّ ولقد كانت ولم تزل بين عارفي الحقّ ومكرّميهِ مرعية الآداب محترمة الجناب دالّةً بخلوصها من لهيب ما يتأجَّج في الصدور من الحسد وما يتلبَّد في القلوب من الحقد على بسطة العلم وسلامة الطباع فيمن يوفُّونها حقها وكان تسليم احد المباحثين للآخر يكسوهُ جلالةَ قدرٍ في عين المصيب بل كان العالم اذا رأى الحقّ في جانب مباحثهِ تلقَّاهُ بالتسليم وعدّ اللياذ بالمغالطة حطةً في قدرهِ وغضًّا من شأنهِ وقبول الحجة دليلاً على علمهِ . واما المصيب فما كان يحسب وقد اصاب في ذلك البحث انهُ اوسع من المخطئ علماً ولا أرسخ منهُ في ذلك العلم قدماً بل كان يثبت عندهُ من سرعة اذعان المخطئ للبرهان وانقيادهِ للدليل ان خطأهُ انما هو من آثار ما يأخذ الذهن من الكلال والسهو والنسيان و يستدلُّ من ذلك على أنَّ لمخطّئهِ علماً رحباً وخلقاً مهذَّباً . وحسبك دليلاً على ان هذه صفة المباحثة بين اكابر العلماء ما يروى عن السعد والسيّد لما ضمّهما مجلس حافل وجرت بينهما مباحثة علميَّة وكان السعد يوم ذاك شيخاً طائر الصيت عالي الكعب في العلم جليل القدر في النفوس وكان السيد يومئذٍ شابًّا لم يظفر عند الناس بما نالهُ السعد من جلالة القدر ومع هذا فقد تلقَّى السعد كلامهُ بحضرة عددٍ من اعيان الناس بالتسليم فقيل لهُ لِمَ سلَّمتَ ألم يكن في علمك ما يدفع حجتهُ . قال بلى وفي علمي ما يبلغ بي أن اظهرهُ للناس مخطئاً . ولكن لو فعلتُ ما اعتقدني السيد عالماً . ووالله لئن يعتقدني الناس مصيباً لا يكافئ ان يعتقدني السيد جاهلاً . فعظم السعد في عين السيد واعتقدهُ ذا فضل كبير فكان ذلك على حدّ ما جاء في مجلة المقتطف البهية في باب المناظرة ونصُّ ما هنالك " انما الغرض من المناظرة التوصُّل الى الحقائق فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف بأغلاطهِ اعظم "

ومن المباحثات المراعى فيها آداب البحث ما جرى من الحجاج الطويل بين اصحاب

الطائيَّين حبيب والبحتريّ فهو مخلص لابانة الحقّ لا حظَّ فيهِ للوقيعة والمهاترة ولا موضع للتهكم والاستهزاء ومن لم يكن قد قرأَ كتاب الموازنة فهذه فِقَرٌ منهُ جديرة بأَن نتّخذ قاعدةً في باب المباحثة الأَدبية

قال صاحب ابي تمامٍ كيف يجوز لقائل ان يقول ان البحتريَّ أَشعر من ابي تمام وعن أَبي تمام أَخذ وعلى حَذْوهِ احتذى ومن معانيهِ استق وباراهُ حتى قيل الطائيُّ الاكبر والطائيُّ الاصغر. واعترف البحتريّ ان جيد ابي تمام خير من جيدهِ على كثرة جيد ابي تمام. فهو بهذه الخصال أَن يكون أَشعر من البحتريّ أَولى من ان يكون البحتريّ اشعر منهُ

قال صاحب البحتريّ اما الصحبة فما صحبهُ ولا تلمذ لهُ ولا روى ذلك احدٌ عنهُ ولا نقلهُ ولا رأَى قطّ انهُ محتاج اليهِ. ودليل هذا الخبر المستفيض من اجتماعهما وتعارفهما عند ابي سعيد محمد بن يوسف الثغريّ وقد دخل اليهِ البحتريّ بقصيدتهِ التي اوّلها " أَأَفاق صبٌّ من هوًى فأُفيقا " وابو تمام حاضر فلما أَنشدها علق ابو تمام ابياتًا كثيرةً منها فلما فرغ من الانشاد أَقبل ابو تمام علي محمد بن يوسف فقال ايها الأَمير ما ظننت ان احدًا يقدم علي ان يسرق شعري وينشدهُ بحضرتي حتى اليوم. ثمَّ اندفع ينشد ما حفظهُ حتى أَتى علي كثيرٍ من قصيدة البحتريّ. ورأَى ابو تمام الانكار في وجهِ ابي سعيد محمد بن يوسف فحينئذٍ قال لهُ ابو تمام ايها الامير والله ما الشعر الاَّ لهُ وانهُ احسن فيهِ الاحسان كلهُ واقبل يقرّظهُ ويصف معانيهُ ويذكر محاسنهُ ثمَّ جعل يفخر باليمن وانهم ينبوع الشعر ولم يقنع من محمد بن يوسف حتى أَضعف لهُ الجائزة. فهذا الخبر يبطل ما ادَّعيتم الى ان قال قال صاحب ابي تمام "فابو تمام انفرد بمذهبٍ اخترعهُ وصار فيهِ اولاً واماماً متبوعاً وشهر بهِ حتى قيل هذا مذهب ابي تمام وطريقة ابي تمام وسلك الناس نهجهُ واقتفوا أَثرهُ. وهذه فضيلة عري عن مثلها البحتري"

قال صاحب البحتري ليس الامر لاختراعهِ لهذا المذهب على ما وصفتهُ ولا هو بأَوّل فيهِ ولا سابقٍ اليهِ بل سلك في ذلك سبيل مسلم واحتذى حذوهُ وافرط وأَسرف وزال عن النهج المعروف والسنن المأْلوف. وعلى ان مسلماً ايضاً غير مبتدع لهذا المذهب ولا هو اوّل فيهِ ولكنهُ رأَى هذه الانواع التي وقع عليها اسم البديع وهي الاستعارة والطباق والتجنيس منشورةً متفرقة في اشعار المتقدمين فقصدها واكثر في شعرهِ منها. الى ان يقول فقد سقط الآن احتجاجكم باختراع ابي تمام لهذا المذهب وسبقهِ اليهِ. وصار استكثارهُ منهُ وافراطهُ فيهِ من اعظم ذنوبهِ واكبر عيوبهِ. وحصل للبحتري انهُ ما فارق عمود الشعر وطريقتهُ المعهودة مع ما نجدهُ كثيرًا في شعرهِ من الاستعارة والتجنيس والمطابقة وانفرد بحسن العبارة وحلاوة الالفاظ وصحة المعاني.

وحيث وقع الاجماع على استحسان شعرهِ واستجادتهِ وروى شعرهُ واستحسنهُ سائر الرواة على طبقاتهم واختلاف مذاهبهم فمن نفق على الناس جميعًا أولى بالفضيلة واحقُّ بالتقدمة

قال صاحب ابي تمام انما اعرض عن شعر ابي تمام من لم يفهمهُ لدقة معانيهِ وقصور فهمهِ عنهُ. وفهمهُ العلماءُ والنقَّاد في علم الشعر. واذا عرفت هذه الطبقة فضيلتهُ لم يضرهُ طعن مَن طعن بعدها عليهِ

قال صاحب البحتري ان ابن الاعرابيّ واحمد بن يحيى الشيباني وقبلهما دعبل بن الخزاعي قد كانوا علماء بالشعر وكلام العرب وقد علمتم مذاهبهم في ابي تمام وازدراءهم بشعرهِ وطعن دعبل عليهِ وقولهم ان ثلث شعرهِ محال وثلثهُ مسروق وثلثهُ صالح

قال صاحب ابي تمام فقد بطل احتجاجكم بالعلماء وتفضيلكم لشعرهِ عليهِ لان دعبلاً كان يشنأُ أَبا تمام ويحسدهُ وذلك مشهور معلوم منهُ فلا يقبل قول شاعرٍ في شاعرٍ. واما ابن الاعرابي فقد كان شديد التعصب عليهِ لغرابة مذهبهِ ولأَنهُ كان يرد عليهِ من معانيهِ ما لا يفهمهُ ولا يعلمهُ فكان اذا سئل عن شيءٍ منها يأْنف ان يقول لا أَدري فيعدل الى الطعن عليهِ والدليل على ذلك انهُ أَنشد يومًا ابياتًا من شعرهِ وهو لا يعلم قائلها فاستحسنها وامر بكتبها فلما عرف انهُ قائلها قال خرّقوهُ

واما المباحثة المزيَّنة من الأَدب بما هو أَبهج من الديباج الخسرواني المجللة من التهذيب بالواجب لمقام العلم والمقتضى لمرتبة الفضل فمباحثة الهاشمي والكندي فكلاهما جاء بحججهِ بأَجمل صورة وأَحمد طريقة قاصدًا الخير والسعادة لمباحثهِ. وقد تماديا في الكلام حتى لم يدَّخر احدٌ منهما شيئًا من الادلة على صحة ما هو عليهِ. ومن تعهد المباحثات الدينية رأَى هذه المباحثة اعلى قدرًا واجمل وقعًا ولا بدع فقد وقعت بين صفيَّين كلٌّ منهما يودّ لصفيّهِ ما يودّ لنفسهِ وكلاهما على يقين من صحة دينهِ

واما معظم ما وقع في ايامنا من المباحثات العلمية والمناظرات الادبية والمجادلات المختلفة المواضيع فقد كتبت بعبارةٍ تمثل ما في الصدور من الشنآن وتصوّر ما تحت الاضالع من العدوان وتدلُّ على ما عند اصحابها من الظماء القامح الى التحقير والاستهانة والتشنيع مما هو غريب عن اخلاق المتحققين بالعلم الراغبين في الانتهاء الى الحقّ

هذا واعلم ان المهاترة وما يتبعها من شوائب المباحثة لا يرتفع ما دام كلٌّ من المباحثين يخشى ان يسقط من العيون اذا اعترف بالصواب لمباحثهِ ولا تزول المشاغبة والمغالطة والتورُّك على الاستهزاء ما قام في اذهانهما ان من تلزمهُ الحجة في مسئلة ما مقصر منحطّ الشان ضعيف العلم في سائر المسائل. بل لا تنفصل المناظرات على ما يساوق جلالة العلم ويوافق فخامة العدل ما آثر كلٌّ من المناظرين الانتصار للرأْي على الانتصار للحق

وفي هذا الزمان من طلاَّب الاشتهار بالماحكة والتعنت والمكابرة والموار بة والمراوغة عددٌ ربما يتحككون باهل الفضل تحكك العقرب بالافعى وجلهم ممن غلبتهُ شهوة التفوُّق او ران على قلبهِ الميل الى الانتظام في عداد العلماء ولم تتهيأْ لهُ الاسباب لادراك هذه الامنية فيحسب ان في مثل هذه الترَّهات تبريدًا لحرارة شهوتهِ ويفوتهُ ان ذلك كشفٌ لعوارهِ واظهارٌ لقصورهِ عن قضاء اوطارهِ. لكن ما في اليد حيلة ما دامت الشهوة تعمي البصيرة. ولعلَّ في المطالعين من يستغرب خلوّ المناظرة عن قوارص الكلام وهي حربٌ اسنتها الاقلام وتحت اضالع المتحاربين من لظى العداوة للآخر ما لو تمثل للعيان لأَذاب الحجر ورمد الشجر. ويعجب ممن يحاول اخفاء حرقة الانغلاب ويتوخَّى من المناظر الاعتراف لمناظرهِ بالاصابة وقد أَتى بالحجة الكاشفة للحق المتعالية عن ان تصاب بنبال الردّ ويقول هل من جريح لا يتأَلم او طعين لا يضجّ من أَلم الطعن. فلمَ تسعى في طلب الممتنع وتجدّ وراء المتعذّر وانت تشعر من نفسك ان كلمة (أَخطأْتَ) هوان وكلمة (أَصبتَ) شرفٌ وشتَّان ما بين شعورك بالأُولى وشعورك بالثانية. قلت من نوى في المناظرة الوقوف على الصواب وعلا كعبهُ في معرفة العلم المتناظر فيهِ لا تسقط عندهُ كرامة المخطىء لغلطةٍ او غلطات ولا يسمح لقلمهِ ان يتنكب طريق البحث وتأْبى عليهِ كرامة العلم ان يغض من مباحثهِ بل يرعي مقامهُ ويحافظ على كرامتهِ ويلتزم معهُ الأَدب. ولا يغيب عن علمهِ انهُ قد يخطئُ في مسائل أُخر ولا ينتبه لخطائهِ ما لم ينبههُ عالمٌ من مثل هذا الخطإِ. ولكن هيهات ان تتوفر هذه الشرائط في المناظر وهو غاضٌّ الطرف عن عيوب نفسهِ منصرف النظر عمَّا فطرت عليهِ البشرية من السهو والنسيان وكلال البصيرة وغير ملتفتٍ الى ما يتولد عن المهاترة والمقاذعة ولا تتنقى مباحثتهُ من جملٍ أَلدغ من الافاعي وعباراتٍ أَجرح من الخناجر وكم أَنتن من الظربان ما لم يربَّ على احترام العلم ومعرفة قدرهِ ويؤْخذ بالتهذيب وتدمث اخلاقهُ بحسن التربية

الخاتمة قد علمت من كل ما مرَّ فوائد المباحثة وشرائطها وما طرأَ عليها من العلل وعرفت العلاج النافع فلم يبقَ سوى تعاطيهِ فباكر تجرُّع كأْسهِ ولاسيما وقد أَوشكت ان تغرب شمس القرن التاسع عشر الذي على امتيازهِ بآثار النجاح في العلوم والفنون والصنائع تعدَّد فيهِ من شوَّهوا آداب البحث بالشتم والتعيير وتهجين النسب الى غير ذلك ممَّا يدلُّ على سفالة قائلهِ ولؤْم طينتهِ وقلة راس مالهِ من العلم. ومما يحثك على النظر في هذه المقالة ان شمس القرن العشرين كادت ان تشرق على الكون فأَجدر بنا ان نتلقاهُ لا كمن يعدُّون السنن الأَدبية اساطير موضوعة او الفاظًا مصنوعة وأَحرِ بنا ان لا ندع جيد القرن الجديد عاطلاً من حلاها غير مهذب المباحثات ولا مرتب المحاورات

سعيد الشرتوني

حركات النجوم الثوابت

انظر الى قبة السماء في ليلة غاب قمرها وصفا اديمها فترى النجوم تتألَّق بعضها ثابت النور وبعضها متوقد مترجرج وكلها يسير نحو الغرب سيرًا وئيدًا حتى تغيب فيهِ ويصعد غيرها من الشرق . واذا نظرتَ اليها في الليلة الثانية والثالثة رأيتَ ما رأيتَ في الليلة الاولى تقريبًا . وهبْ انك راقبتها الساعة العاشرة ليلاً مدة شهر كامل فلا تراها في آخرهِ كما رأيتها في اولهِ نسبةً الى الافق الشرقي او الى الافق الغربي بل تراها في آخر الشهر قد تقدَّمت الى الغرب فظهرت حينئذٍ كما كانت تظهر عند نصف الليل في اول الشهر . هذا من حيث مجموعها لكن نسبة بعضها الى بعض لا تتغير ما خلا الكواكب الثابتة النور فان نسبتها الى غيرها تتغير من ليلة الى اخرى وهذه هي السيارات . والذي يُرى منها بالعين خمسة زُحل والمشتري والمريخ والزهرة وعطارد . وكل النجوم التي ترى بالعين غير هذه الخمسة لا يظهر لك فرق في مواقعها ونسبة بعضها الى بعض فسميت بالنجوم الثوابت

ولو بُعث البتَّاني بطليموس العرب الذي نشأ منذ الف سنة او بُعث بطليموس اليونان نفسهُ الذي نشأ منذ ألفي سنة او لو بعث منجمو مصر وبابل الذين نشأوا منذ ستة آلاف سنة ورصدوا هذه النجوم الثوابت لوجدوها في المواقع التي فارقوها فيها ولم يروا فرقًا ظاهرًا الاَّ في موقع السماك الرامح لا لان النجوم كلها باقية على الوضع الذي كانت فيهِ لما كانوا في قيد الحياة بل لان ابعادها شاسعة جدًّا فلا ترى العين ما حدث في اوضاعها من الفروق . لكن ما لا تراهُ العين مجرَّدة تراهُ مستعينة بالتلسكوب. وقد استعان علماءُ الفلك بهِ في هذا العصر على رصد النجوم الثوابت وقياس حركاتها فقاسوا حتى الآن حركات ثلاثة آلاف نجم منها . وهي مختلفة كثيرًا في سرعة حركتها بعضها سريع كالسماك الرامح فهو يسير مئتي ميل الى ثلثمئة ميل في الثانية من الزمان وبعضها بطيءٌ لا يسير الاَّ ميلاً او اقل في الثانية . هذا اذا قيست السرعة بالاميال واما اذا قيست بالاقواس على السماء اي بالابعاد التي تُرى على وجه السماء فحركة النجم البعيد تظهر قليلة جدًّا ولو كان سريعًا لبعدهِ الشاسع ولذلك فالنجوم التي تظهر كبيرة تظهر حركتها سريعة لانها اقرب من غيرها . واسرع النجوم الثوابت التي قيست سرعتها حتى الآن نجم صغير من القدر الثامن قيست سرعتهُ منذ ثلاث سنوات فوجد انهُ لو دار حول الشمس بالسرعة التي يسير بها الآن ما اتمَّ دورتهُ حولها في اقل من مئة وخمسين الف سنة

فاذا كانت النجوم الثوابت تتحرَّك فلا يبعد انها تدور مثل السيارات في افلاكها ولكننا لو

رصدنا السيارات دقائق قليلة في اوقات متفرقة ما وجدنا انها تدور حول الشمس لقصر المدة التي رصدناها فيها وكذا المدَّة التي رُصدت فيها هذه النجوم لا تكفي لمعرفة مداراتها لان هذه المدة قصيرة جدًّا اذا قوبلت مع اتساع افلاكها وبعد المركز الذي تدور حولهُ اذ قد لا تتمّ دورتها في اقل من الف سنة او مليون سنة او اكثر

وقد ذهب كثيرون من مشاهير علماء الفلك الى ان النجوم الثوابت يدور بعضها حول بعض في انظمة كما تدور الاقمار حول السيارات وكل نظام منها يدور حول مركز آخر كما تدور السيارات حول الشمس . وظن الفلكي مدلر انهُ وجد المركز الذي تدور حولهُ النجوم المشرقة وهو نير الثريا اي النجم الاكبر منها . وتحقيق ذلك من المستبعدات كما لا يخفى ولكن في حركات الثوابت ما يدلُّ على ان جماعات منها سائرة في جهة واحدة كأنَّ لها مركزًا واحدًا تدور حولهُ . من ذلك نجوم الثريَّا فان الابعاد التي بينها لم تتغير من حين ما رصدت اول مرة وهذا يصدق على الستة الكبيرة منها التي ترى بالعين وعلى كثير من النجوم الصغيرة التي ترى فيها بالتلسكوب ولكنهُ لا يصدق على غيرها مما يرى داخل الثريا وهو ليس منها

ويظهر ذلك ايضًا في بنات نعش الكبرى وهي خمسة نجوم في كوكبة الدب الاكبر فانها كلها تسير في جهة واحدة سيرًا واحدًا وتقطع ثماني ثوانٍ من الصعود المستقيم كل مئة سنة . والنجوم الصغيرة التي بينها لا تشاركها في هذا السير . وكذلك ثلاثة من النجوم في ذات الكرسي تسير في جهة واحدة . وكل النجوم التي رُصدت في برج الثور بين الدبران والثريا يظهر انها تسير في جهة واحدة

ثم اذا رصدنا نجمًا ورأيناهُ متحركًا بالنسبة الينا حقَّ لنا ان نستنتج انهُ متحرك ونحن ثابتون او انهُ ثابت ونحن متحركون او ان كلينا متحرك وحركتهُ الظاهرة مجموع حركتهِ وحركتنا اذا كانت الحركتان في جهتين مختلفتين او الفرق بينهما اذا كانتا في جهة واحدة. والمعتبر في حركتنا وثبوتنا هو الشمس التي ندور حولها لا الارض التي نسكن فيها لان الارض باقية في فلكها حول الشمس فكأَننا رصدنا النجم من الشمس لا من الارض

ولما رأَى الفلكيون ان هذه النجوم متحركة في جهة واحدة حسبوا اولاً انها كلها ثابتة وان المتحرك هو الشمس. وهذه هي النتيجة التي وصل اليها هرشل ابو علم الفلك الحديث. ثم ان علماء الفلك الذين جاؤُوا بعدهُ بحثوا عن النقطة التي تحسب مركزًا مشتركًا لهذه النجوم وعدوها ثابتة وحسبوا حركة الشمس بالنسبة اليها وعينوا محلها اولاً في كوكبة الجاثي في النسق الشامي. ولما كشفوا نجومًا اخرى متحركة اضطروا ان يغيروا هذا المركز فعدوهُ على درجتين من النسر

الواقع حيث الصعود المستقيم ٢٨٠ درجة والميل ٣٨ درجة شمالاً وحسبوا الشمس متحركة معها حول هذا المركز . ثم حسبوا سرعة حركة الشمس حولهُ فوجدوها عشرة اميال في الثانية من الزمان بانين حسابهم على ما عُرِف من اختلاف ثلاثين نجماً من النجوم الستين التي قيس اختلافها حتى الآن

نزع سم المسكرات

اشرنا في الجزء الماضي ان ما اثبتهُ السر لودر برنتن والدكتور تنكليف من ان في المسكرات سمّاً ناقعاً يمكن ان يُنزع منها فتبقى مسكرةً ولكنها لا تبقى سامّةً اي تعبث بالعقل مدةً من الزمن ولكنها لا تعبث بالصحة . ولما كان بحثهما الذي اوصلهما الى هذه النتيجة حقيقاً بالمطالعة من حيث كونهُ علميًّا فضلاً عمّا فيهِ من الفائدة العملية رأينا ان نلخص المقالة التي كتباها في هذا الموضوع قالا :

ان ما يبدو من الناس حينما يسكرون بالمسكرات العادية مختلفٌ جدًّا لاختلاف اسبابهِ . وهذه الاسباب تقسم الى نوعين الواحد متعلق بالناس الذين يسكرون والثاني بالمسكرات التي شربوها . وقد قصرنا بحثنا على النوع الثاني اي على اختلاف فعل المسكرات الناتج عن اختلاف في تركيبها

ولا يشعر المرء باختلاف في نوع المسكر الاَّ حينما يشرع في السكر وحينما يصحو منهُ واما في الفترة التي بين هذين الحدين اي حينما يكون سكران فلا يكترث لنوع المسكر

والمادة المسكرة في كل الاشربة الروحية العادية واحدة في نوعها ولو اختلفت كثيرًا في كميتها فاذا اختلف فعلها بالشاربين فيكون هذا الاختلاف في الكمية لا في الكيفية ولكن في المسكرات مواد اخرى غير المادّة المسكرة ومن اخصها مادّة تسمَّى الفرفرال (وهي تستخلص من قشر الحبوب التي تستخرج المسكرات منها وسميت كذلك من الفرفر باللاتية وهو النخالة لانها تستخرج منها بفعل الحرارة اذا وُجدت الحوامض). والمسكرات التي امتحنّاها هي الوسكي والبراندي والجن والروم ومسكرات اخرى كثيرة مما يستخرج في المستعمرات البريطانية . وكثيرًا من المسكرات الاسبانية والبرتغالية والصينية واليابانية الرخيصة الثمن . فوجدنا الفرفرال فيها كلها على درجات مختلفة من الكثرة والقلَّة . والغالب ان يكون مقدارهُ ثلاثة دراهم في كل مئة الف درهم ويمتحن وجودهُ هكذا : توضع ملعقة صغيرة من الوسكي مثلاً في انبوب من انابيب

الامتحان ويضاف اليها ملعقة من الماء ونقط قليلة من محلول كربونات الصوديوم ثم نقط قليلة من محلول خلاَّت الانيلين ويهزُّ الانبوب ويترك حتى يستقرَّ ما فيهِ فيتولد فيهِ لون وردي قرنفلي اذا كان فيهِ شيءٌ من الفرفرال وتكون شدَّة لونهِ مناسبة لكثرة الفرفرال

وقد بحثنا عن فعل الفرفرال الفسيولوجي بالناس والعجماوات فامتحنَّا فعلهُ بالقطط والكلاب والارانب وبرجلين تبرَّعا لهذا الامتحان فوجدنا انهُ اذا كان مقدارهُ من عشر غرام الى خمسة في المئة من الغرام وحقنَّا بهِ الحيوان تحت جلدهِ انشلَّت عضلاتهُ الخاضعة للارادة ثم اصابتهُ تشنجات قد يكون سببها تضيُّق المسالك الهوائية . ويسرع تنفسهُ ويزول انتظامهُ . وهذه الاعراض سريعة الحدوث فاذا حُقن الحيوان بهذه المادة اصابهُ الشلل حالاً وازرقَّ لسانهُ وشفتاهُ وصار تنفُّسهُ متقطعاً وقد يسرع او يبطئ ثم يعتريهِ التشنُّج وقد يستفرغ . ثم تأخذ هذه الاعراض تزول ويكون في اول الامر مذهولاً ثم يرجع الى حالهِ الطبيعية وقد تتوالى الاعراض كلها في نحو ثلث ساعة الى نصف ساعة ولا يزول الشعور . وحينما تشل العضلات تبقى تتحرك اذا اتصل بها مجرًى كهربائي شديد . واذا كانت الجرعة اصغر من ذلك سبَّبت اضطراباً وارتجافاً ولا سيما في العضلات الوجهية واذا كانت اكبر من نصف غرام مات الحيوان اختناقاً من انشلال عضلات التنفُّس ويحدث مثل ذلك لو شرب هذه المادَّة مع اللبن او الماء . واذا كانت المعدة فارغةً ولم تكن المادة ممزوجة باللبن ففعلها اشد . وتناول رجلان عشرَي غرام من الفرفرال كلٌّ منهما عشر غرام بعد الطعام بساعتين فلم يمضِ عليهما نصف ساعة حتى شعرا بالم عصبي في النقرة امتدَّ الى الجزء المؤخري ونبضان في اوعية الرأس واصابهما صداع دام في احدهما النهار كلهُ وظهر الفرفرال في بولهما كما ظهر في بول الحيوانات التي عولجت بهِ

ثم امتحنَّا فعل المسكرات الخالية من الفرفرال ومن بقية الالدهيدات فوجدنا ان الحيوان الذي يسكر بمسكر خالٍ من الفرفرال يصحو حالاً بعد زوال فعل السكر ولا يعرض لهُ الاَّ قليل من الاعراض الثانوية واما الذي يسكر بمسكر فيهِ فرفرال فيمشي من مكان الى آخر مضطرباً عند انتقالهِ من فعل السكر الى الصحو التام . ويبقى مضطرباً بعد زوال السكر فيرفض ما يقدَّم لهُ من الطعام ويظهر الشراسة والشكاسة ولا يظهر منهُ شيءٌ من ذلك اذا كان المسكر خالياً من الفرفرال بل يعود حالاً الى سابق حالهِ التي كان فيها قبلما سكر ويأكل ما يُقدم لهُ من الطعام

ويستنتج من ذلك ان ما يعتري الناس من الخبال والاضطراب بعد الصحو من فعل المسكرات سببهُ الاكبر الفرفرال الموجود فيها فاذا ازيل منها بقي فعلها المسكر ولكن زالت الاعراض التي تتلوهُ . انتهى

هذا من حيث الحقيقةُ العلمية وكيفيةُ الوصول اليها . ولو لم يكن في الامر غير ذلك لما اجهدنا نفسنا في تلخيص مقالة كلها كلمات ومصطلحات علمية ولكن فيهِ شيئين آخرين حريين بالنظر الاول ان الفرفرال المشار اليهِ وكل المواد المماثلة لهُ تكون كثيرة في الاشربة الجديدة وقليلة في الاشربة العتيقة او البالغة وهذا ينطبق على ما يُعلم من ان المسطار اي الخمر الحديثة تصرع شاربها كما جاء في كتب اللغة العربية منقولاً عن اختبار الناس في العصور الغابرة . والثاني ان هذه المواد تتكوَّن من فعل الحوامض بالسلولوس وهذا السلولوس كثير في الحبوب وقليل في العنب فالاشربة التي تُصنع من الحبوب او من السبيرتو الافرنجي المستخرج من الحبوب ينتظر ان تكون هذه المواد اكثر فيها منها في الاشربة المستخرجة من العنب . وهذه الحقيقة حرية بالاعتبار من باب تجاري لدى صانعي الاشربة اللبنانية فانهم اذا اثبتوا بالامتحان الكيماوي ان اشربتهم خالية من الفرفرال او هو اقل فيها منهُ في غيرها من الاشربة كان ذلك مروّجاً لتجارتهم كما هو مقلل لضرر الذين يشربون

معرض باريس العام

سنة ١٩٠٠

الباب الثاني عشر في تزيين المباني وتأثيثها وتحتهُ عشرة فصول مختلفة الاول في تزيين المباني بالخشب والحجر والخزف والمرمر والحديد والرصاص والنحاس. والثاني في تزيينها بالزجاج الملوَّن . والثالث في تبطين جدرانها بالورق المنقوش . والرابع في تزيينها بالصور والنقوش بالفسيفساء ونحوها. والخامس والسادس في البسط والستائر والكراسي والمقاعد والموائد والخزائن وما جرى هذا المجرى . والسابع في الخزف على انواعهِ والثامن في الزجاج على انواعهِ والتاسع في طرق التدفئة والتهوية وآلاتهما . والعاشر في طرق الانارة وآلاتها ما عدا الكهربائية

وهذه الاشياء معروضة في مباني الانفاليد ولفرنسا النصيب الاكبر منها كما لها النصيب الاكبر من المعرض كلهِ وقد ابدعت في هذا الباب كما ابدعت في غيرهِ لان الزخرفة والزينة مما امتاز بهِ الفرنسويون عن غيرهم وملأَت بمعروضاتها ومعروضات الباب الخامس عشر الآتي ذكرهُ النصف الايسر من المباني التي شيدت في ساحة الانفاليد لهذا الغرض وجانباً من النصف الايمن ولم تعرض آلات التدفئة والتهوية هنا بل في بناء خاص على ضفة السين كما سيجيء

مَن عانى حرفة التدريس في المدارس العالية ورأى ابناء الاغنياء يجلسون مع ابناء

الفقراء على مقعد واحد ويدرسون في كتاب واحد وقد يمتاز ابن الفقير على ابن الغني باعتدال القامة وجمال الطلعة وصحة الجسم وتوقُّد الذهن وسرعة الخاطر ثم دخل بيتي ابويهما ورأَى كوخ الفقير بيتاً صغيراً حقيراً من الطوب او الحجر الساذج ليس فيهِ من الاثاث غير حصير وفراش ودثار وقليل من مواعين الاكل والشرب . ثم رأَى قصر الغني بغرفهِ ومقاصيرهِ من الحجر النحيت والرخام والمرمر فيهِ التماثيل الناطقة والصور الفاخرة والاثاث والرياش من الحرير والديباج والبسط والستائر والكراسي والموائد وآنية الطعام والشراب من الفضة والذهب والصيني والبلور وخزائن الثياب واسفاط الحُلَى وقف مدهوشاً من مقدرة المال على التفريق بين الناس في هذه الاعراض الفانية وعجزهِ عن التفريق بينهم في مقوّمات الانسان في الجسم والعقل والاعتدال والذكاء

وقد طالما وقفنا هذا الموقف من حين ادركنا سن التمييز بين الناس وكنا نزيد دهشةً اذا دخلنا قصور الملوك وبعض الاغنياء في هذا القطر والديار الاوربية ورأَينا ما فيها من دلائل الترف والاسراف ولكننا لم نقف على طرفي النقيض كما وقفنا في معرض باريس لما دخلنا هذا القسم بعد ان مررنا على اكواخ اهالي مدغسكر وخصاص اهالي افريقية . ولو زار الارض احد سكان المريخ او الزهرة ورأَى اكواخ اهالي مدغسكر او السنيغال وهي لا تكاد تفرق عن المظال التي يبنيها نوع من قرود افريقية او العشاش التي تبنيها الطيور ورأَى ما فيها من الامتعة القليلة الساذجة ثم دخل المباني التي عرضت فيها فصول هذا الباب وقلتَ لهُ ان المكتفين بتلك الامتعة والذين لا تكفيهم هذه اخوان من نوع واحد ولا يمتاز احدهم عن الآخر بشيءٍ من مقومات النوع لظنَّك تهزأُ بهِ وثبت لهُ المحال

ولقد جلت في مباني الانتاليد مراراً وكنتُ انتقل من القسم الفرنسوي الى اقسام سائر الدول العارضات هناك فتمضي الساعة بعد الساعة وانا اقلب طرفي في بدائع الصناعة ومغالاة الصنَّاع في اتقان مصنوعاتهم ومباراتهم بعضهم بعضاً في هذا السبيل حتى كأَنهم خيل رهان . وارى ان هذه المناظرة لا تقتصر على الصناع انفسهم الذين قد يغرمون بصناعاتهم حتى لا يدَّخروا وسعاً ولا تعباً في سبيل اتقانها بل يتناول اصحاب المعامل الذين غرضهم الاكبر توفير المكاسب لانهُ يظهر مما عرضوهُ انهم هم ايضاً مغرمون باتقان الصناعة ولهم في ابلاغها اسمى الدرجات ولعٌ يكاد يخرجهم عن حد الاقتصاد التجاري . كنت افعل ذلك ثم اقول في نفسي ان كل ما هو معروض هنا نمت اصولهُ في بلادنا الزجاج والخزف المدهون والمنقوش والفسيفساء والبسط والستائر والكراسي والموائد والموشَّى والمطرَّز والمطعَّم والمرصَّع ولم يزل لبعض امم المشرق

السبق في كثير من ذلك حتى ان الاوربيين انفسهم يدخلون قصور ملوك المشرق فيعترفون ان ليس في بلادهم مثلها فخامة ونقشاً وزخرفة فعلى مَ قصَّر الشرقيون في ميدان المناظرة وعلى مَ لا تفيض مصنوعاتهم على الدنيا كما فاضت مصنوعات الاوربيين ثم اعود الى الفارق الكبير بيننا وبينهم وهو ان ولاة امورهم اعوان لهم وولاة امورنا عوائق لنا

وترى بين هذه المعروضات ما هو ثمين جدًّا لما يقتضي عملهُ من الوقت والمشقة وبعضها صار ارخص من سقط المتاع . سمنا صحفة فيها صورة جميلة فقيل لنا انها تساوي الفي فرنك لانها مصنوعة بقلم مصور ماهر وسمنا كأساً عليها صورة اخرى فقيل لنا انها تساوي مئة وخمسين جنيهاً لانها وحيدة . وهذه الكاس وتلك الصحفة ليستا من اثمن ما صنعهُ الصناع بل ان من المصنوعات الخزفية ما تساوي القطعة منهُ آلافاً من الجنيهات لندرتها او لانَّ صانعها مات فيراد الاحتفاظ بها اثرًا لها وانموذجًا يحتذيهِ الصناع . وبسط غوبلين التي تصنع الآن وليس لها قيمة تاريخية بل قيمتها في ما يقتضيهِ عملها من الوقت والمشقة يساوي المتر المربع منها اربعين جنيهاً او اكثر . لان الخيوط التي تصنع منها ملونة باكثر من الف واربع مئة لون مختلف وعلى الصانع ان يمرّن عينيهِ على الفرق بينها ولا يتم لهُ تمرين عينيهِ ويديهِ على تمييز الالوان واختيارها في اقل من خمس عشرة سنة . وهو مهما كان بارعاً لا يصنع في السنة اكثر من ثمانية امتار مربعة تباع بثلاثمئة وخمسين جنيهاً . لكن المصنوعات الرخيصة الثمن كثيرة جدًّا وكلها مما اختُرعت لهُ آلات تصنع الكثير منهُ بسرعة فلا يضطرُّ مهرة الصناع الاَّ الى عناءٍ قليل في تهذيبهِ

هذا ولنعد الى التفصيل بعد هذا الاجمال فنقول ان فرنسا قد ابدعت في ما عرضتهُ في القسم الاول من رسوم المباني واشكال السقوف والابواب والشبابيك ومنقوشات الرخام والجص ورب الورق والتماثيل الكثيرة الداخلة في هذا الباب وابواب الحديد والنحاس والمناور والتصوير على الحجر والخشب والمعدن وعمل الصور من قطع الفسيفساء والمينا وبناء القبب والاقبية وادخال الاجر المدهون في ذلك بعد نقشهِ بالوان جميلة يتألف منها صور شتَّى بين ازهار واطيار وحيوانات وما اشبه مما يطول شرحهُ

وقس على ذلك الزجاج الملوَّن الذي يوضع في الكوى فتكون منهُ صور باهية الالوان متناسبة الاجزاء كانها صُوّرت بقلم امهر المصورين وما هي الاَّ قطع مفصولة مختلفة الالوان ضُمَّ بعضها الى بعض فصارت منها تلك الصور. ومن ابدع ما شاهدناهُ من هذا القبيل رسوم تمثل الاربعة الانهار التي كانت في الفردوس على ما في سفر التكوين رسمها المسيو لامير لتوضع في كنيسة اليونان بباريس ترى فيها الغزلان والظباء والايائل والاراوي واردة الماء وهو يتدفق امامها

وللاوربيين ولع شديد بوضع الزجاج الملوَّن في كوى، كنائسهم بادية فيهِ صور القديسين والملائكة بالوان زاهية جدًّا من الاحمر الياقوتي الى الازرق اللازوردي والاصفر الزعفراني وما بينها من الالوان الممتزجة. ولصنَّاعهم مهارة فائقة في ذلك لا نظن ان احدًا من صنَّاع المشرق يباريهم فيها الآن او حاول السير في هذا المضمار في العصور الغابرة . وقد رأَينا بين آثار العرب كثيرًا من الزجاج الملوَّن والمعرَّق ولكننا لم نرَ زجاجًا مصنوعًا من قطع مختلفة الالوان تتأَلف منها صور محكمة

ومما هو شائع عند الاوربيين ولم نرَ لهُ اثرًا في بلدان المشرق قبلما اخذناهُ عنهم تبطين جدران البيوت بالورق المنقوش . وقد اتقنوا صناعة هذا الورق وعرض منهُ الفرنسويون والانكليز وغيرهم اشكالاً بديعة جدًّا تراها فتحسبها نقوشًا بالزيت على الجدران او انسجة من الحرير والكتان موشاة معرَّقة مطرزة كابدع ما صنعهُ النسَّاجون كأَن المراد بها ان لا يدري رائيها انها ورق . ولا ندري ما نوع الادهان التي طبعوها بها ولكن يغلب على الظن ان البعض منها سام فيهِ الزرنيخ ينتشر منهُ في هواء الغرف ويضرُّ بساكنيها ولو قليلاً لكن لها كلها فائدة لا تنكر في تربية الذوق على محبة الجمال والارتياح اليهِ فان اكواخ الفقراء تماثل بها قصور الملوك من حيث زخرفة الجدران وتزويقها بالصور الجميلة فينشأُ اولادهم على حب الجمال والنفور من كل ما هو قبيح سمج ولا تنكر فائدة ذلك في تربية الامم وارتقائها

ومن هذا القبيل تزيين البيوت بالصور والنقوش والفسيفساء وقد كان ذلك كلهُ شائعًا عند المصريين والاشوريين لكن يظهر من آثارهم انهم كانوا يقتصرون على تزيين هياكل الآلهة وقصور الملوك ومدافن الاموات واما بيوت جمهور الناس فكانت اكواخًا عاطلة من كل زينة . وتقدَّم عليهم اليونان والرومان كما يظهر من البيوت التي كُشفت في خرائب بمباي وهركولانيوم فان التجار والعلماء ورجال السياسة كانوا يزينون بيوتهم باجمل النقوش والزخارف كما يزينون هياكلهم. ونما هذا الخلق في الاوربيين الذين جاءوا على اثرهم ولو كانوا من برابرة الشمال . والظاهر ان الميل الى التمثيل والتزويق قديم فيهم من حين كانوا همجًا يعيشون بالصيد والقنص كما يظهر من رسمهم صور الحيوانات التي كانوا يصيدونها على عظامها فلما تدمَّثت اخلاقهم وتهذَّبت عقولهم فاقوا امم الارض في هذا المضمار

اما البسط والستائر والكراسي والخزائن وما جرى هذا المجرى فحدّثْ عنها ولا حرَج. وقد نصب النسَّاجون انوالهم في المعرض ينسجون بها البسط العجمية ومطارف الخز والديباج والقطيفة والاستبرق . وفرشت غرف كثيرة فرشًا فاخرًا لا تمتلئُ العين من النظر اليهِ . وتفنن الصناع

في الخشب والمعدن فمثلوا الغيد الحسان والضواري والكواسر وسائر ضروب الحيوان والازهار والاثمار والادواح والرياحين والحوادث التاريخية والاقاصيص الوهمية حتى لم اتمالك عند رؤيتها من انشاد ابيات من رائية ابن حمديس الصقلي التي وصف بها دار المنصور بن اعلى حيث قال

وضراغم سكنت عرين رئاسة   تركت خرير الماء فيهِ زئيرا
فكأنما غشَّى النضار جسومها   واذاب في افواهها البلُّورا
اسدٌ كأنَّ سكونها متحرّك   في النفس لو وجدت هناك مثيرا
وتذكَّرت فتكاتها فكأَنما   اقعت على ادبارها لتثورا
وبديعة الثمرات تعبرُ نحوها   عيناي بحر عجائب مسجورا
شجرية ذهبيَّة نزعت الى   سحر يؤثّر في النهى تأثيرا
قد صوبجتْ اغصانها فكانها   قبضت بهنَّ من الفضاء طيورا
من كل واقعة ترى منقارها   ماءً كسلسال اللجين نميرا
وتريك في الصهريج موقع قطرها   فوق الزبرجد لؤلؤًا منثورا
ومصفَّح الابواب تبرًا نظَّروا   بالنقش فوق شكولهِ تنظيرا
واذا نظرت الى غرائب سقفهِ   ابصرتَ روضًا في السماء نضيرا
وضعت بهِ صنَّاعها اقلامها   فارتكَ كلَّ طريدة تصويرا

من امثال العامَّة في القطر السوري الدالَّة على احتقارهم صناعة الفخار وازدرائهم اصحابها قولهم "مثل الفواخرة لا دنيا ولا آخرة" لكن هذه الصناعة من اقدم الصنائع التي اتقنها الناس وقد بقي اهالي المشرق الاقصى مستأثرين باتقانها قرونًا كثيرة وبذل اهالي اوربا النفس والنفيس في اخذها عنهم او تقليدهم بها كما يُعلَم من سيرة بالسي وبتغر ووجود الخزافين الثلاثة العظام الذين ورد تاريخهم في كتاب سر النجاح . وقد ارتقت على يد خلفائهم وبلغت في هذا العصر مبلغًا لم يحلم بهِ اهل العصور الغابرة كما يعلم كل من رأى انواع الخزف الفرنسوي والانكليزي والالماني والايطالي المعروضة في هذا المعرض ورأى المزاهر والكؤوس والصحاف التي صنعت في معمل سفر بفرنسا وما عليها من الصور والنقوش

ومن غريب امر الصنَّاع انهم يعدلون عن الطريق المطروق من وقت الى آخر لكي يزيدوا رغبة الناس في شيءٍ جديد يستنبطونهُ لهم ولو عثروا عليهِ اتفاقًا او كان من الخطإِ في صناعتهم لكي لا تسأم النفوس من الاستمرار على شيءٍ واحد. ومما عثروا عليهِ حديثًا وكانوا يعدونهُ خطأً فرأَوا فيهِ سبيلاً جديدًا للنجاح تبلور الدهان ببلورات مشعَّة كالنجوم . والظاهر ان خزَّافي

الدنمارك هم اول من رأى الاحتفاظ بالآنية الخزفية التي يتبلوَر دهانها حاسبين ان الناس سئموا ما دهانهُ منتظم . فكان كما ظنوا. وللحال تذكر غيرهم من الخزافين ان تبلوُر الدهان كان يعرض لهم احيانًا فيكسرون الآنية التي عرض لها حاسبين انهُ خطأٌ وقع فيها فصاروا ينتبهون الى هذا الخطإِ ويحاولون تكريرهُ بالصناعة. وراجت مصنوعاتهم التي من هذا القبيل وتفننوا فيها على اساليب شتى ومزجوا البلورات بالنقط البرَّاقة التي تكون في بعض انواع الخزف المدهون فكان من مزيجها اشكال جميلة ترى الخزف يتألق بها كأَنهُ مرصَّع بما لا يحصى من الحجارة الكريمة

ومن هذا القبيل تقليد الزجاج القديم الذي يحل النور فتنعكس عنهُ كالوان عنق الحمام او عرق اللؤلوء فقد اكتشف سرَّ هذه الصناعة رجل في انكلترا وآخر في فرنسا وآخر في ايطاليا ثم اقتدى بهم غيرهم وكثرت مصنوعاتهم ولمعانها معدنيٌّ لكن منظرها غير جيل وقلَّدوا الزجاج القديم الذي في قبور الفينيقيين وقد اذابت صقالهُ الاملاح التي في التراب فصار يحل النور كابدع ما يكون قلَّدوهُ حتى يعسر الفرق بين القديم والمصنوع على مثالهِ

وكما تفننوا في الخزف المدهون والصيني على انواعهِ تفننوا في الاجر المدهون والملون ورسموا بهِ صورًا جميلة كالفسيفساء جارين مجرى الفرس وعرب اسبانيا في صناعة القيشاني . ولليابان جانب كبير من معروضات هذا الباب كما لها في سائر الابواب

اما الزجاج فاغرب ما عُرض منهُ الالواح الكبيرة التي يزيد طول اللوح منها على ثمانية امتار وعرضهُ على اربعة امتار والقطع المكعبة التي تستعمل للبناء والرصف بدل الحجارة والبلاط. وقد اقيم بناء كبير بجانب برج ايفل من الزجاج لا غير . اما اشكال الاقداح والمزاهر والمصابيح والاباريق والوانها ونقوشها فمما يفوق الوصف ولو لم يظهر ان فيها اختراعًا جديدًا . وقد دخلت معمل سبك الزجاج ورأيت الصناع يصهرونهُ وينفخونهُ ويشكّلونهُ ويلوّنونهُ ويخرطونهُ وينقشونهُ ويكتبون عليهِ اسماء المشترين وهو في يدهم ألين من الخزف في يد الفخاري . صناعة قديمة اكتشفها ابناء المشرق منذ الوف من الاعوام واتقنوها حتى صاروا يصنعون عيونًا لا تفرق بينها وبين العيون الطبيعية ثم انحطت في يد ابنائهم حتى لم يبقَ منها الاَّ عمل الاساور والدمالج فشاد ابناء المغرب معالمها وصنعوا من الزجاج خيوطًا تُنسَج وحجارة تُبنَى ونحتوا منهُ آلات يرون بها اصغر احياء الارض وابعد كواكب السماء

ويلي هذا الفصل فصل التدفئة والتهوية وآلاتهُ وادواتهُ معروضة وحدها في بناء كبير على ضفة السين الجنوبية وهو اشبه بمخزن تجاري منهُ بمعرض صناعي وقد تبارت المعامل الصناعية في عرض معروضاتها وغرَض كلٍّ منها اقناع الناظرين بفضل مصنوعاتها حتى يبتاعوا منها ما

يحتاجون اليهِ لان وسائل التدفئة والتهوية من اهم ما يطلبهُ الناس في البلدان الباردة . وتبتدئ المعروضات بما يستعمل لتدفئة البيوت بالبخار او بالماء السخن او بهما معاً ثم بوسائل التهوية الطبيعية والصناعية . لان تدفئة البيوت بالنار المكشوفة فيها تعرّضها لفساد الهواء فاذا كانت المواقد متصلة بانبوب كبير ممتد من فوق النار الى اعلى سطح البيت سار الهواء البارد من الغرفة ومرّ فوق النار وصعد في هذا الانبوب فيصلح الموقد لتدفئة الغرفة وتجديد هوائها في وقت واحد . ولم يقف الاوربيون والاميركيون عند هذا الحد بل دفأوا بيوتهم بالهواء السخن او الماء السخن او البخار السخن يجرونها في انابيب تمر حول الجدران حتى يقال ان بيوت بطرسبرج في اقصى الشمال ادفأ في الشتاء من بيوت القاهرة

واذا قلنا مواقد النار وانابيب البخار فاول ما يخطر على البال ادوات من الحديد او الخزف سوداء قبيحة المنظر لكن الصنّاع لا يتركون شيئاً قبيحاً وقد تفننوا في زخرفة كل وسائل التدفئة حتى صارت من ادوات الزينة في البيوت بل من اجمل ادوات الزينة فيها . واظهروا مهارتهم في ذلك بما عرضوهُ في هذا الباب من مواقد الحديد والنحاس والنكل والمرمر والحجر والخزف وما فيها من النقش البديع

وادخلوا مع وسائل التدفئة وسائل الطبخ من المواقد والافران على انواعها ولاسيما ما استُنبط منها حديثاً مما ينضج فيهِ الطعام ويجود طعمهُ ويسهل هضمهُ ولا يتلف شيء منهُ . ومن رأى فقراء الفلاحين يضعون قدرهم على الاثافي او عرب البادية يشوون الجزور حنيذاً وقد مرّت على هؤلاء واولئك أُلوف من الاعوام وهم على منهاج واحد من غير تغيير وعلم ان اهالي اوربا كانوا مثلهم او اخط منهم منذ اقل من الف عام ثم ارتقوا هذا الارتقاء العظيم لم يسعهُ الاّ ان يقف مدهوشاً ويسأل عن الاسباب التي رقّتهم واوقفتنا او اخّرتنا

ومن اول اسباب الارتقاء والنجاح في الاعمال استنباط وسائل القياس فترى الاوربيين والاميركيين يفعلون كل شيء على قدرٍ وقياس فيقيسون الحرارة والرطوبة والضغط والقوة ويتحكمون في كل شيء . وترى هذه المقاييس كثيرة بين هذه المعروضات كمقاييس الحرارة والرطوبة وضغط الهواء وضغط البخار واسالب التحكم فيها حتى لا تغلب عليهم قوة من قوى الطبيعة بل تخضع كلها لا مرهم وتجري على حسب مشيئتهم وهذا من اسرار نجاحهم في كل اعمالهم

واذا كان التفنُّن في آنية الزجاج والخزف والمعدن قديماً فالتفنن في طرق الانارة حديث جدًّا وقد بقي الناس الوفاً من الاعوام يستصبحون بزيت الزيتون وشمع النحل وقصروا همهم وتفننهم على مادة المصابيح وشكلها فصنعوها من الخزف والزجاج والنحاس والفضة والذهب وتصرّفوا

في اشكالها من الصدَفة البسيطة الى التماثيل البديعة التي سبكها امهر صنّاعهم . لكن طرق الانارة بقيت على حالها الى ان اتفق لبعضهم ان وضع انبوبًا من الزجاج فوق مصباح مشتعل فرأى نورهُ يزيد اشراقًا فانتبه اخوهُ الى ذلك وكان يبحث عن طريقة لاصلاح المصابيح ومن ثم صارت توضع المداخن فوق المصابيح لكي يزيد الهواء المار على لهب المصباح ويتم احتراق الزيت فيسطع نورهُ. ثم وُجد الغاز وزيت البترول وصنعت المصابيح الكهربائية وفتائل اور التي تحمو الى درجة البياض وتنير بنور ساطع يزري بالنور الكهربائي . وآخر الكل استنبطت مصابيح السبيرتو والاسيتلين وارسل البترول الى المصابيح بانابيب دقيقة . وتاريخ اكثر هذه المصابيح معروف عند قراء المقتطف والكهول منهم يذكرون الايام التي كانوا يستصبحون فيها بمصابيح زيت الزيتون. فكل هذا الارتقاء العظيم في اساليب الاستصباح حدث منذ اربعين عامًا الى الآن واكثرهُ حدث في الخمسة عشر عامًا الاخيرة . وهذه الاساليب معروضة كلها في هذا الباب ما عدا اساليب الانارة بالكهربائية فانها معروضة في باب سابق كما تقدَّم وهي الوحيدة في خضوعها التام لارادة الانسان على ما لها من الحوْل والطوْل ولذلك انير المعرض كلهُ بها واستخدمت لاظهار بهجتهِ وزينتهِ

الباب الثالث عشر في الغزل والنسج والثياب وفصولهُ احد عشر فصلاً معروضة في شان دو مارس الاول في الغزل وفتل الحبال والثاني في النسج والثالث في قصر المنسوجات وصبغها وطبعها وتهذيبها . والرابع في التفصيل والخياطة . والخامس في خيوط القطن ومنسوجاتهِ بنوع خاص . والسادس في خيوط الكتان والقنّب والرامي والصبر ومنسوجاتها والحبال التي تصنع منها . والسابع في خيوط الصوف ومنسوجاتهِ . والثامن في الحرير ومنسوجاتهِ . والتاسع في الخرج والتطريز والزركشة . والعاشر في خياطة الثياب للرجال والنساء والاولاد . والحادي عشر في ما يدخل مع الثياب كالجوارب والاحرمة والبرانيط والمشدَّات والمظلاَّت وما اشبه

ولا يخفى ان الغزل والنسج وخياطة الثياب وتوشيتها وتطريزها من اقدم الصنائع التي عمل بها الانسان وقد اتقنها القدماء من عهد المصريين والاشوريين والفينيقيين والعبرانيين ولا تزال منسوجاتهم في المتحف المصري ومتاحف اوربا شاهدة لهم بانهم بلغوا في هذه الصنائع شأْوًا لم تفقهم فيهِ اوربا الاَّ منذ مئة عام . لكن اهالي المشرق وقفوا عند الحد الذي بلغهُ اسلافهم او تأَخروا عنهُ واهالي اوربا ساروا في مئة عام اكثر مما سارت امم المشرق في الف عام ساروا سيرًا يدهش كل من ينظر اليهِ اذا ادرك ما يرى بعينيهِ وعلم تاريخ كل آلة من الآلات التي استنبطوها

وما عانى مستنبطها من المشقة في استنباطها او قرأ على الاقل الملخص المذكور في سر النجاح عنها

وفصول هذا الباب زينة المعرض وواسطة عقدهِ واليها تسير اقدام النساء بنوع خاص حتى لقد يتعذَّر على المرء المرور حيث عُرضت الثياب والازياء. وقد شاهدت هذه المعروضات بعد ما رأيت قصور الدول ومعرض مدينة باريس وقصر الازياء وفيها كلها ما يعجز القلم عن وصفهِ من الحلل الفاخرة ولم اكن احسب ان قد ترك الاول للآخر شيئاً فلما رأيتُ ما هو معروض هنا قلتُ في نفسي حقًّا ان الدافع الاول للبس الثياب هو الزينة والامتياز لا الدفء ولا التستر كما اوضحتُ ذلك قبلاً في مقالة موضوعها من الحلى الى الحلل. فان هذه الثياب التي نراها هذه الموشَّيات والمطرزات هذه الانسجة التي تقف على اذيالها لصفاقتها او تطير في الهواء لخفتها هذه المخيطات التي يبدو منها جمال الصدر والخصر والعنق والمنكبين وكلٌّ منها يمتاز عن الآخر ولو عُدَّت بالمئات والالوف لا يمكن ان يكون الغرض منها ستر عريٍ او دفع بردٍ . وقد زادها الصنَّاع جمالاً بما صنعوهُ لها من تماثيل الشمع الاسيلة الخدود النجلاء العيون وما على رؤُوسها من غدائر الشعر المعقوص على اساليب شتى حتى كأن الجمال كلهُ جُمع في تلك الخزائن

ولم يقتصر العارضون على عرض حلل النساء بل عرضوا ايضاً ثياب الاولاد والرجال والحلل الملكية والعسكرية على اختلاف انواعها واشكالها. وهذه ايضاً لا تخلو من الزينة والزخرفة ولاسيما حلل الملوك والاساقفة والقوَّاد والقسوس لاغراض لا تخفى على البصير وهي تفوق في زخرفتها كل ما تلبسهُ اشد الغواني ترفاً

ويغلب على ظني ان كل مَن زار المعرض من سكان القطر المصري امعن نظرهُ في آلات الغزل والنسج التي فيهِ كما امعنتُ نظري فيها ولا سيما لان جانباً كبيراً من قطنها وصوفها وحريرها وكتانها ترد اليها من القطر المصري والقطر الشامي فيودُّ ابناء هذين القطرين ان يعلموا ماذا يُفعل بقطنهم وصوفهم وحريرهم وكتانهم حتى صارت منسوجات اوربا ارخص من منسوجاتنا على غلاء الاجور فيها ورخصها في بلادنا. ولما رأى مديرو معامل الغزل والنسج انني ارغب في الوقوف على دقائق صناعتهم لم يدَّخروا وسعاً في اطلاعي على كل شيءٍ فاروني كيف ينظَّف القطن وينُدف لا بالقوس والوتر بل باساطين ذات اسنان كريش القنفذ تنسل خيوطهُ نسلاً ثم يجمع النسل عنها فتائل اثخن من الابهام وتمدُّ هذه الفتائل وتفتل فتصير خيوطاً دقيقة ثم تلفُّ على الوشائع وتثنى وتثلَّث . وآلات الغزل مختلفة الانواع والاشكال وكل آلة تعمل اعمالها بما لا مزيد عليهِ من الدقة حتى لو كان لها عقول ثاقب ما احكمت اعمالها اكثر مما تحكمها الآن بل هي في حالتها الحاضرة اقدر على الدقة والاحكام من كل صانع ماهر لان الصانع

يضجر ويملُّ وينسى ويخطئ واما هي فلا يعتورها شيء من ذلك

وآلات النسج لا تقصر في دقتها واحكامها عن آلات الغزل ولا سيما اذا نُسج بها نسيج معرَّق او معلم او مخمل او مخرَّم

والذي يرى خيطاً ابيض بسيطاً ملفوفاً على بكرة او منديلاً ملوَّناً بنسجهِ او بصبغهِ لا يخطر لهُ ان ذاك الخيط وهذا المنديل مرَّا على اكثر من ثلاثين آلة مختلفة قبلما خرجا من ايدي الصناع ودخلا في ايدي التجَّار . وهذه آلات معروضة كلها في هذا المعرض فقد رأيت بين معروضات اخوان بلات وشركائهم نحو اربعين آلة مختلفة بعضها لحلج القطن وبعضها لتفتيحهِ وتنظيفهِ وبعضها لندفهِ وبعضها لغزلهِ وبعضها لفتلهِ وبعضها لنسجهِ وربما عدتُ الى وصفها في باب الصناعة في فرصة أُخرى . وعلمتُ من مدير هذا المعمل ان نقل هذه الآلات من البلاد الانكليزية الى البلاد الروسية ووضعها في اماكنها اقتضى لهُ من النفقة قدر ثمنها فاذا ابتعنا آلات معمل للغزل والنسج بعشرين الف جنيه اقتضى ان ننفق عليها عشرين الفاً اخرى حتى تنقل الى بلادنا وتركب في اماكنها وتدار فيها قبلما تعمل عملاً منهُ ربح وذلك لغلاء اجرة الصناع الذين يؤتى بهم لتركيبها وادارتها . وذاكرتهُ مليًّا في ربح معامل الغزل والنسج فاراني مقاييس وجداول يعلم منها مقدار ما يغزل و ينسج بالآلات اذا عرف ثمنها . وبعد حساب طويل اكد لي ان الربح في القطر المصري لا يقل عن عشرة في المئة ولو اضيف الى رأس المال نصفهُ اسهماً للمؤسسين لكن هذا الربح لا يتحقق في السنة الاولى التي يدار فيها المعمل بل في السنة الثانية وما بعدها

ومما يستوقف النظر بنوع خاص انوال النسج المعرَّق والملوَّن والمزركش فانها تنسج الواناً كثيرة من وشائع مختلفة . وفي النول سواعد ترمي الوشيعة المطلوبة من نفسها تختارها من بين وشائع عديدة لانها تكون في كوًى بعضها فوق بعض متصلة بآلة ترفعها وتخفضها حتى تكون الوشيعة المطلوبة منها امام فتحة السدى فتضربها ذراع مرنة قائمة وراءها ضربات متوالية حسب المطلوب وترتفع الكوى حينئذٍ او تنخفض حتى يكون امام فتحة السدى الوشيعة الاخرى التي يأتي لونها بعد لون الاولى وهلم جرًّا . وخيوط السدى ترتفع وتنخفض وتجتمع وتفترق تبعاً لقطع من الورق المقوَّى فيها خروب حسب النقش المراد توشية النسيج بهِ وهذه القطع تضغط على ابر كاسنان المشط فتنضغط تحت ما لا خرق فيهِ وتبقى على حالها تحت الخرق وتتصل حركاتها بخيوط السدى فترفعها او تخفضها حسب المراد

واغرب من هذا الاسلوب اسلوب الذراع وهو ذراع طويلة لها اصبع يدلُّ بها على رسم

مرسوم امام الحائك فليس عليهِ الاَّ ان يمسك هذه الذراع بيدهِ ويدل باصبعها على نقط مختلفة في الرسم فتتقدم او تتأخر او تعلو او تسفل حسب موقع تلك النقط في الرسم ويتحرك طرفها الآخر وهو متصل بالسدى فيحركها وينسج منها شكلاً مثل الشكل الذي امامهُ. وترى الحاكة رجالاً ونساء دئبين على اعمالهم ينسجون المقاطع الكبيرة او المناديل الصغيرة يرسمون فيها صور المعرض او صور الملوك والملكات او صور القديسين والقديسات امام عين الرائي .

وهانذا اكتب هذه السطور وعيني تقع في فترات الكتابة على مناديل من الحرير الملون نُسجت امامي في نول فرنسوي وعليها صورة قصر الكهربائية من قصور شان ده مارس وصورة قيصر الروس نقولا الثاني ورئيس الجمهورية الفرنسوية المسيو لوبه وعلَم الروس وعليهِ النسر الروسي وعلَم الفرنسويين وعليهِ الحرفان .R.F واشعة النور الكهربائي متألقة فوق القصر كأنها الشمس في بهائها ومياه الشلاَّلات والفساقي متصببة امامهُ يحيط بها اكليل من الغار والسنديان وقد كتب فوقها بحروف سوداء وبيضاء المجد للقرن العشرين وتحتها تذكار المعرض قصر الكهربائية. وارض المنديل من الاحمر او الاخضر او البرتقالي او الرمادي والنقش عليهِ من لونهِ ومن الابيض والاسود

ومما يستوقف النظر ايضاً انوال نسج التول المخرَّم المعرَّق الذي تصنع منهُ الستائر الكبيرة. يقف الرائي امامها ساعة بعد ساعة يرقب حركاتها وسكناتها فيراها تحيك وتحبك وتفكُّ وتعقد وتنسج الاوراق والازهار والخطوط والعروق والدوائر والمقنطرات والحائك لا يمدُّ اليها يداً الاَّ اذا انقطع منها خيط فيوصلهُ . ومن رأَى فتاةً من بنات هذا العصر تقيم ساعة بعد اخرى على حبك زهرة واحدة من زهر التتن او الدانتلا ثم رأَى مئات من مثل هذه الازهار تحبك في دقيقة من الزمان ارتفعت في عينيهِ مقدرة العقل الذي صنع آلة امهر من يد الانسان . لكن المصنوعات اليدية لم تفقد شيئًا من رونقها ولا خسرت من قيمتها ولا يزال الاوربيون يغالون بها كما كانوا يغالون في العصور الغابرة وقد عرض امراؤُهم واغنياؤُهم قطعًا كثيرة منها مما حبكتهُ ايدي النساء ويباع المتر منهُ بما يزيد على وزنهِ ذهبًا

ومنهُ انوال نسج الجوارب والكفوف والقمصان وما اشبه مما يُحبك حبكًا. وهذه ايضًا قد قامت مقام الحبك بالصنَّارات . ويشاهد منها في المعرض ما يحبك القميص من لونين او ثلاثة او اكثر ويصنع الجورب في بضع دقائق

ومعلوم ان القصد من عرض هذه الآلات ترغيب الطلاب في ابتياعها من معاملها وقد بيع كثير منها مراراً ومن ذلك آلة سويسرية للغزل تدور بسرعة البرق حتى يظن الناظر اليها

ان مغازلها ثابتة لسرعة حركتها وقد اشترتها حكومة الروس لمدارسها الصناعية

ولما شبعت من الوقوف امام الآلات الفرنسوية والانكليزية والالمانية لان النفس تشبع من الفوائد كما تشبع المعدة من الطعام قيل لي انك لم ترَ معروضات اليابان في هذا الباب كما رأَيتها في غيرهِ من الابواب فهرولت اليها وانا احسب انني لا ارى فيها غير ما اعتدنا رؤْيتهُ في هذه العاصمة من منسوجات اليابانيين وموشياتهم فلما وقع نظري عليها واجلت طرفي فيها اكبرتُ امر هذه الامَّة التي جارت الاوربيين في كل شيءٍ فترى بين معروضاتها البرانيط من كل الاشكال والانواع والاسجاف المطرزة وعليها صور الاطيار والازهار بالوانها الطبيعية تحسبها بارزة منها كأَنها موضوعة امامها وضعاً لا منسوجة فيها نسجاً وصوراً كثيرة في رباط من الحرير تعلق في البيوت بدل صور الزيت. في واحدة منها صورة امرأَة مكسال والسبحة في يدها وفي اخرى صور بط واوزٍ والريش منهُ لامع كأَنهُ خرج من الماء وانعكس عنهُ نور الشمس . وفي اخرى صورة ديك ودجاجة رفقاء وفراخها معها . وفي اخرى صورة شجرة مزهرة والطيور تحتها . وفي اخرى صورة صخر في البحر وقف عليهِ نسر كأَنهُ ملك على عرشهِ . وفي اخرى صور كلاب صيد جارية تكاد تسبق اظلالها. ولا تسل عما هناك من المراوح والقمصان والمظلات والقش المضفور وما اشبه مما يدخل في هذا الباب

وهناك ايضاً كثير من منسوجات الحرير والمخمل المعرَّقة والموشاة على ضروب شتى وهي تشهد لراسميها بالمهارة في فن الرسم واختيار الالوان كما تشهد لصناعي انوالها ببلوغ الحد في التفنن والاتقان . وسواءٌ كانت هذه الانوال يابانية او اوربية وسواءٌ كان الرسَّامون والحاكة من الوطنيين او من الاجانب فصناعة النسج المتقن دخلت ربوع يابان ورسخت قدمها فيها وصار اليابانيون يبارون الفرنسويين والانكليز والالمانيين في اتقان منسوجاتهم ولا عجب اذا رأَيناهم يبارونهم فى كثرتها ورخصها واذا اقتدى بهم جيرانهم الصينيون والكوريون والهنود ونبقى نحن العثمانيين في ساقة كل اهالي المشرق بعد ان كان اجدادنا في طليعة امم الارض

الباب الرابع عشر في الصناعات الكيماوية وفيهِ خمسة فصول الاول في الكيمياء الصناعية والصيدلية والثاني في الوراقة والثالث في الدباغة والرابع في استخراج الطيوب والخامس في التبغ والثقاب (عيدان الفصفور)

وهذا الباب مناسب للباب السابق ومعروض الى جانبهِ ولا تضرُّ رائحة التبغ فيهِ لان رائحة الطيوب تغلب عليها على حد ما قالهُ احد الظرفاء

واذا ادنيتَ منها بَصَلاً غلب المسك على ريح البصَلْ

ولا تُذكَر كلمة الكيمياء في كتبنا القديمة الأَ مقرونة ببحث طلاَّبها عن الاكسير لعمل الذهب من النحاس . وقد اهمل المتأَخرون هذا البحث ولو لم يثبتوا استحالتهُ ولكنهم استخرجوا الذهب بواسطة الكيمياء لا من النحاس بل من كل شيءٍ وجعلوها اساساً لكل العلوم الزراعية والصناعية والصحيَّة . واذا جرَّدتَ علوم هذا العصر من الكيمياء ومماَّ استفادتهُ من الكيمياء لم يبقَ منها الأَ ارقام الحسَّاب وخطوط المهندسين وآراءُ الفلاسفة . ومعلوم ان بعض الصنائع مبني على الكيمياء بنوع خاص كالاقراباذين والصياغة والدباغة والوراقة وعمل الطيوب والثقاب. وقد اجاد الفرنسويون في ما عرضوهُ منها ولا سيما من الطيوب ولا غرابة في ذلك لان لافوازيه ابا الكيمياء الحديثة منهم. وجاراهم الانكليز وفاقهم الالمان وقد شاهدت بين معروضات الانكليز ما لا يحصى من انواع الطيوب والصابون المطيَّب الشفاف وغير الشفاف ولا سيما صابون بيرس وطيوب اتكنسن والاصباغ وانواع الڤرنيش والعقاقير الطبيَّة . وهناك مكعَّب كبير من كلوروهيدرات المورفين وآخر من كبريتات المورفين يسكران كل زوار المعرض لو شربوهما وقصعة كبيرة من الزجاج مملوءة ببلورات الكوداين متبلورة فيها واخرى مملوءة ببلورات المورفين واربعة تماثيل من الشمع الابيض النقي تمثّل تمثال الحرية المنصوب في اميركا وكثير من الشمع الملوَّن وكل المواد الطبيَّة والكيماوية

وشاهدت بين معروضات الالمانيين ما لا يحصي من العقاقير الطبيَّة والمواد الصناعية وآلات الكيماوية واصباغ الانيلين وادهان الزيت وغرفة كبيرة خاصَّة بالطيوب والصابون المطيَّب . ومن الغريب ان روسيا بارت المانيا وانكلترا في هذا الباب فعرضت انواع الشمع والطيوب والصابون المطيَّب والجلود الروسية المدبوغة الطيبة الرائحة وآلات لف السكاير وقطَع اللازدرد الكبيرة وادوات الكيمياء والمواد الكيماوية . واعمدة المكان الذي عرضت فيهِ من الصابون تراها فتظنها رخاماً صقيلاً

وعرض الفرنسويون آلة كبيرة للوراقة تصنع الرب من الخشب والقش وتقصرهُ وتجريهِ على احرمة اللبد وتجففهُ وتصقلهُ فيخرج ورقاً ابيض ناصعاً في لفَّات كالبراميل الكبيرة في اللفة منها ما طولهُ ٣٦٠٠ متر . وعرضت المانيا آلة كبيرة مثل الآلة الفرنسوية . ولا غرابة في كبر آلات الورق وكثرة ما تصنعهُ لكثرة الجرائد الاوربية والاميركية ووفرة قرَّائها فانهُ قد يطبَع من الجريدة الواحدة مليون نسخة كل يوم فيطبع منها في السنة نحو ثلاثة آلاف مليون كيلو من الورق على الاقل . وقد اهتمَّ بعض فضلاء سورية بانشاء معمل للوراقة في ضواحي بيروت

لكنهم لم يستطيعوا ان يناظروا المعامل الاوربية فاضطروا ان يوقفوهُ بعد ان انفقوا عليهِ النفقات الطائلة . ولا امل بنجاح معامل الورق عندنا الاَّ اذا زاد عدد القراء اضعافًا فكثر انتشار الجرائد العربية حتى صار الورق الذي يستعمل فيها سنويًا يقتضي انشاء معملين او ثلاثة كلٌّ منها يصنع مليون كيلو في اليوم . وقد لا نقوى على مناظرة الاوربيين على كل حال لان الجانب الاكبر من الورق الرخيص خشب والخشب يؤتى بهِ من اوربا واميركا فجلبهُ ورقًا ارخص من جلبهِ خشبًا. وكذلك القوَّة المطلوبة لادارة آلات المعمل تستمدُّ من الفحم الحجري وهو وارد من اوربا ايضًا فتضاف اجرة شحنهِ الى ثمن الورق فيغلو بهِ

ويقال في انواع الورق واشكالها والوانها ما يقال في سائر المعروضات من الكثرة والتنويع فان من الورق ما هو صفيق كالرق ومنها ما هو شفَّاف كالزجاج ومنها ما هو ابيض كالثلج ومنها ما هو ملوَّن بكل لون معروف ومنها الصقيل والخشن والمنقوش وغير ذلك ممَّا يطول شرحهُ ويتعذَّر وصفهُ

اما قناني الطيوب وحناجرها والازهار التي تستخرج الطيوب منها والخزائن التي عرضت فيها والرفوف التي وضعت عليها فقد قُصد بها كلها ان تسرَّ حاسَّة البصر باشكالها والوانها كما تسرُّ الطيوب حاسَّة الشم بطيب رائحتها

والتبغ معروض في كل مكان تقريبًا في قصور الدول والانفاليد وشان دو مارس كأنهُ اروج تجارة في الدنيا . وتفنن العارضون في عرض اوراقهِ مبسوطة وملفوفة وعرض سكائرهِ وآلات لفها والورق الذي يلف بهِ والاحجار (الغلايين) التي يحرق فيها. ولا ندري متى يعدل الناس عن عادة نفعها قليل وضررها كثير و يزرعون الارض التي يزرعونها تبغًا طعامًا تغتذي بهِ الابدان وينفقون الاموال التي ينفقونها عليهِ في عملٍ مفيد لنوع الانسان

وقد اضحكني اهتمام الفرنسويين بعمل الثقاب (عيدان الكبريت او الفصفور) ودفعهم الجوائز لمن يستنبط نوعًا منهُ خاليًا من الفصفور السام والثقاب عندهم أغلى مما هو عندنا اضعاف الاضعاف كأن حكومتهم لم تجد غير هذا السبيل لجمع المال على اسلوب يشعر بثقلهِ الفقير كما يشعر بهِ الغني او اكثر لان زوجة العامل الفقير تضطر ان تستعمل من عيدان الثقاب اكثر مما يُستعمل في بيت جارها التاجر الغني لكن اهتمام الفرنسويين وغيرهم من الامم الاوربية باتقان هذه الصناعة قد رخَّص مصنوعاتها في بلادنا الى حد لم نعهد لهُ مثيلاً . وقد شاهدت معامل الثقاب في رحلتي الاولى الى اوربا ووصفتها فيها بما يغني عن اعادة الوصف

القرن التاسع عشر

ينتظر القراء الكرام ان نودّع القرن التاسع عشر واصفين تقدُّم العلوم والفنون فيهِ وقد فعلنا ذلك منذ سنتين ولخصنا عن كتاب الاستاذ الفرد ولس العالم الطبيعي الشهير وصف المكتشفات الصناعية التي اكتشفت في القرن التاسع عشر والقضايا العلمية التي أُثبتت فيهِ وما يقابل ذلك من مكتشفات القرون السالفة. وها نحن معيدون بعض ذلك وملحقون بهِ ما يحتملهُ المقام من الشرح والتفصيل

ان مكتشفات هذا القرن التي تطبَّق بها العلم على العمل وصار لها الشأن الاكبر في اعمال الناس وافكارهم كثيرة وقد ذكر منها الاستاذ ولس ثلاثة عشر وهي

(١) السكك الحديدية التي غيَّرت اساليب السفر ونقل البضائع برًّا . ولم يكن منها شيءٌ في بداءة هذا القرن فانها ابتدأَت في بلاد الانكليز سنة ١٨٢٥ وفي اميركا سنة ١٨٣٠ وبلغ طول خطوطها في منتصف القرن نحو ٢٤ الف ميل وهو الان نحو اربع مئة وسبعين الف ميل . وكان السفر برًّا كثير المشاق والمخاطر فوق ما فيهِ من البطء واضاعة الوقت عبثًا فصارت المركبات التي يسار بها في اكثر البلدان كالقصور الفاخرة في اثاثها ورياشها وبلغت سرعتها خمسين ميلاً او اكثر في الساعة الواحدة. وخُتم القرن والكهربائية تحاول ان تقوم مقام البخار في السكك الحديدية وقد قامت مقامهُ في المدن حيث لا تزيد المسافة على بضعة اميال. والبخار والكهربائية والهواءُ المنضغط تحاول كلها ان تقوم مقام الخيل في مركبات الركوب وعربات الجنود والمدافع فيحرّر الفرس من جر الاثقال

(٢) السفن البخارية التي فعلت مثل ذلك بالسفر ونقل البضائع بحرًا فقد كان محمول السفن الشراعية في بداءة هذا القرن نحو اربعة ملايين طن ولم يكن فيهِ سفينة بخارية . واول سفينة بخارية اجتازت الاوقيانوس الاتلنيتكي بين اوربا واميركا سنة ١٨١٩ . ولما انتصف القرن كان محمول السفن الشراعية قد صار احد عشر مليونًا اربع مئة الف طن ومحمول السفن البخارية خمسة ملايين طن والآن نقص محمول السفن الشراعية قليلاً فصار احد عشر مليون طن فقط واما محمول السفن البخارية فصار اكثر من ٥٢ مليون طن . ولا تسل عما في السفن البخارية الكبيرة من وسائل الراحة والرفاهة

(٣) التلغراف الكهربائي وهو ايضًا من بنات القرن التاسع عشر لم يكن منهُ شيءٌ في بداءتهِ وبلغ طول خطوطهِ في منتصف القرن ٥٠٠٠ ميل برًّا و٢٥ ميلاً بحرًا ويبلغ طولها

الآن نحو مليون ميل برًّا ومئة وسبعين الف ميل بحرًا . وهو يزيد سرعة واتقانًا عامًا بعد عام

(٤) التلفون الكهربائي الذي نتخاطب بهِ الآن فيسمع احدنا كلام الآخر على مئات من الاميال وقد استُنبط واتسع نطاقهُ في عهد المقتطف كما يعلم قرَّاؤُهُ

(٥) عيدان الفصفور التي غيَّرت اسلوب اضرام النار وهي اختراع كبير النفع لاشتراك البشر كلهم في فوائدها

(٦) الغاز الذي تضاء بهِ البيوت والشوارع وفتائل اور التي استنبطت حديثًا لجعل نورهِ ابيض ساطعًا كالنور الكهربائي

(٧) النور الكهربائي الذي يفوق كل اساليب الانارة بهاءً. وقد صُنعت مصابيحهُ الحديثة في عهد المقتطف كما لا يخفى

(٨) الفوتوغرافيا ونسبتها الى الاشكال الطبيعية نسبة الكتابة الى الافكار. وقدزادت انتشارًا باكتشاف الجلاتين الحسَّاس حتى صارت من وسائل التسلية لكل طبقات الناس رجالاً ونساء فضلاً عن استعمالها في العلوم الفلكية والطبيعية

(٩) الفونوغراف الذي يحفظ الاصوات ويعيدها كما تحفظ الفوتوغرافيا الصور وتظهرها

(١٠) اشعَّة رنتجن التي تخترق الاجسام الظليلة وصار لها شأن كبير في علم الطب والجراحة

(١١) الحل الطيفي الذي عُرفت بهِ مواد الاجرام السموية ولهُ شأن كبير في الحل الكيماوي

(١٢) استعمال المخدرات التي تخدر الجسم حتى تعمل فيهِ العمليات الجراحية من غير الم

(١٣) استعمال مضادَّات الفساد في العمليات الجراحية فيبرأ الجرح من غير ان يتعرَّض الجسم للخطر وقد صارت بها العمليات الجراحية الكبرى اقل خطرًا من الجراح البسيطة

قال الاستاذ ولس واذا بحثنا عن مكتشفات القرن الثامن عشر التي تقابل بهذه المكتشفات لم نجد سوى اصلاح الآلة البخارية لكن فائدتها كانت محصورة في رفع الماء من المناجم . ولم يكشف في القرن السابع عشر من المكتشفات الكبيرة غير التلسكوب ولا كشف شيء منها في القرن السادس عشر . اما القرن الخامس عشر فكشفت فيهِ الطباعة . وكشف حك الملاحة في القرن الرابع عشر او الثالث عشر فسهَّل اكتشاف اميركا . واذا عدنا الى العصور الخالية وجدنا فيها اكتشاف الارقام العددية وقبلهُ اكتشاف الكتابة بالحروف الهجائية وهذان الاكتشافات اي الارقام العددية والحروف الهجائية هما آلتا المعارف والمكتشفات

والخلاصة ان القرون الغابرة كلها من الثامن عشر فما قبلُ فيها خمسة مكتشفات كبيرة من المكتشفات المفيدة وهي التلسكوب والطباعة وحك الملاحة والارقام العددية والحروف

الهجائية واذا اضفنا اليها الآلة البخارية والترمومتر والبارومتر صارت مكتشفات القرون الغابرة ثمانية امام ثلاثة عشر من مكتشافات القرن التاسع عشر

اما المكتشفات العلمية النظرية التي اتسعت بها معارفنا وزاد ادراكنا للكون وظواهرهِ فكثيرة وقد ذكر الاستاذ ولس اثني عشر اكتشاف منها وهي

(١) قياس الحرارة بما يعادلها من القوة . وقد ادَّى هذا الاكتشاف الى اكتشاف ناموس حفظ القوى الذي هو حياة العلوم الطبيعية ويحق لهُ ان يُعَد من اعظم مكتشفات القرن التاسع عشر . وقد اشار اليهِ اولاً فردرك مور سنة ١٨٣٧ واثبتهُ مير الالماني وجول الانكليزي سنة ١٨٤٢ ولم نطل الكلام فيهِ في صفحات المقتطف لانهُ من المباحث العلمية التي يعسر ادراكها على جمهور القراء

(٢) تعليل خواص الغازات بحركة دقائقها وهذا ايضاً من المباحث العويصة وقد اتضح بهِ ان الدقائق الجوهرية التي تتألف منها الاجسام صغيرة جدًّا حتى ان اصغر الاحياء التي يمكن ان ترى باقوى انواع الميكرسكوب يحوي مليونين منها او مليوناً على الاقل وهي في حالة الحركة الدائمة فاذا كان الجسم جامدًا وزادت حركة دقائقهِ فقد يصير سائلاً ثم اذا زادت حركتها اكثر من ذلك زادت البعد بينها فصار غازًا منتشرًا

(٣) قياس سرعة النور واثبات دوران الارض بالامتحان

(٤) اكتشاف فعل الغبار او الهباء وكون بعضهِ جراثيم حية يتولد منها الاختمار والعفونات وقد كان لذلك فائدة كبيرة في صناعة الخمور وعلم الطب والجراحة

(٥) تعليل المواد بانها مركبة من عناصر بسيطة على نسب محدودة وقد ادَّى ذلك الى عمل كثير من المواد الآلية كالكحول والايثر وسكَّر العنب والحوامض الآلية والزيوت النباتية والطيوب على انواعها فان هذه المواد تصنع الآن في المعامل الكيماوية كما يصنع الصابون من الزيت والقلي

(٦) اكتشاف حقيقة النيازك وذوات الاذناب والاتصال من ذلك الى تعليل تكوُّن الاجرام السموية من الحجارة النيزكية. وليس لهذا الاكتشاف من فائدة عملية حتي الآن ولكن فائدتهُ المعنوية لاتنكر في دفع الاوهام والوقوف موقف مَن يدرك حقيقة مايراهُ من اجرام السماء

(٧) تعليل الدور الجليدي ومعرفة مدتهِ وافعالهِ في الارض وفائدة ذلك علمية ايضاً تدفع بها الاوهام وتكشف الغوامض فيرى المرء في البلدان الباردة آثار الحيوانات التي تعيش في البلدان الحادة ولا يستغرب وجودها فيها لانهُ يعلم ان تلك البلدان كانت حارَّة في عصر

من العصور الغابرة . ويرى آثار جبال الجليد في بلدان لا تصل اليها الآن فلا يستغرب هذا ايضاً لانهُ يعلم ان تلك البلدان كانت باردة جدًّا في دور آخر

(٨) الادلة على قدم الانسان . وبها علم انهُ وجد على وجه البسيطة منذ الوف كثيرة من السنين فسهل تعليل ما كان يُرى من الفروق بين طوائفهِ من ايام المصريين القدماء وتعليل وجود آثارهِ مع آثار الحيوانات البائدة التي عاصرتهُ وعاصرها قبل الدور الجليدي الاخير

(٩) مذهب النشوء واقامة الادلة عليهِ وتعليل كل تقدُّم وارتقاء آليًّا كان او غير آلي بالمبادئ التي أُثبت بها نشوء الحيوان والنبات

(١٠) الرأي الخلوي وتعليل مرور الجنين على الاطوار التي مرَّ عليها اسلافهُ وتطبيق ذلك على علم الطب وعلم الاجنة

(١١) اكتشاف سبب الامراض الخميرية والامراض المعدية بنوع عام . وفوائد هذا الاكتشاف اكثر من ان تحصى واعظم من ان توصف وهو اساس كل تقدُّم حديث في علم الطب والجراحة وحفظ الصحة

(١٢) اكتشاف كريات الدم البيضاء ووظائفها وفهم ما تفعلهُ في مقاومة الجراثيم المرضية

ونضيف الى ذلك حقيقة علمية اخرى لا يوافق عليها الاستاذ ولس وهي اكتشاف المصل الشافي من بعض الامراض . ويقابل ذلك في القرن الثامن عشر وضع علم الكيمياء الحديث ووضع علم الكهربائية واكتشاف تطعيم الجدري. وفي القرن السابع عشر اثبات ناموس الجاذبية واكتشاف قواعد كبلر في علم الفلك واكتشاف قواعد السرد وعلم التفاضل واثبات هارفي لدورة الدم ومعرفة رومر لسرعة النور. واذا التفتنا الى ما وراء ذلك لم نجد في القرون السالفة ما يقابل هذه المكتشفات العلمية الاَّ تأليف اقليدس لكتاب الهندسة من اوضاع الذين تقدَّموهُ من اليونان والمصريين واستعمال الارقام العددية والحروف الهجائية . هذا ولم يقطع الاستاذ ولس بان ما ذكرهُ من مكتشفات القرن التاسع عشر هو كل ما اكتشف فيهِ او كل ما يمكن عدهُ بين المكتشفات الكبيرة قال ” ومعلوم ان تحديد المكتشفات والمخترعات التي لها الشان الاعظم في العمران ليس امرًا مقررًا فيمكن ان يزاد على ما ذكرتهُ امور اخرى يعد لها غيري شأنًا عظيمًا لا اعدُّهُ انا لها او ينقص منهُ بحذف ما حسبت لهُ شأنًا كبيرًا وغيري لا يعدهُ كذلك “ . هذا ومن رأينا انهُ ذكر امورًا لا تستحق الذكر مع المكتشفات الكبيرة التي ذكرها واهمل امورًا اخرى احق منها بالذكر . ويمكن ان يُقابل بين مكتشفات القرن التاسع عشر ومكتشفات كل القرون التي قبلهُ كما ترى في الجدول التالي

مكتشفات القرن التاسع عشر

(١) السكك الحديدية
(٢) السفن البخارية
(٣) التلغراف الكهربائي والاثيري
(٤) التلفون
(٥) الآلات المختلفة التي تدور بالبخار
(٦) عيدان الفصفور
(٧) الطرق الحديثة لتنقية الحديد وعمل الفولاذ
(٨) الاستصباح بالغاز والبترول
(٩) الاستصباح بالكهربائية والاسيتيلين
(١٠) الفوتوغرافيا
(١١) نقل القوة بالكهربائية
(١٢) الترام الكهربائي
(١٣) اشعة رنتجن
(١٤) الحل الطيفي
(١٥) المخدرات
(١٦) مضادات الفساد في الجراحة
(١٧) استخلاص الاصول الدوائية
(١٨) حركة دقائق الاجسام
(١٩) فعل الهباء
(٢٠) نسب المركبات الكيماوية
(٢١) قدَم الانسان
(٢٢) النشوء
(٢٣) الراي الخلوي
(٢٤) ميكروبات الامراض
(٣٥) المصل في علاج الامراض
(٢٦) حفظ القوة

مكتشفات كل القرون قبله'

(١) تطعيم الجدري
(٢) حك الملاحة
(٣) الآلة البخارية
(٤) التلسكوب
(٥) الميكروسكوب
(٦) الترمومتر والبارومتر
(٧) الطباعة
(٨) الارقام العددية
(٩) الكتابة بالحروف الهجائية
(١٠) مبادىء الكيمياء الحديثة
(١١) علم الكهربائية
(١٢) ناموس الجاذبية
(١٣) علم التفاضل
(١٤) دورة الدم
(١٥) علم اللوغرثمات
(١٦) علم الهندسة والمثلثات

وقد اطلق على القرن التاسع عشر اسم عصر البخار لكثرة ما صُنِع فيهِ من الآلات البخارية وما استفادهُ الناس منها. ولا يبعد ان يطلق على القرن العشرين اسم عصر الكهربائية حينما يتمكن عقل الانسان من اخضاع كل القوى الطبيعية والقبض عليها بزمام الكهربائية وارسالها من جهة الى اخرى بالاسلاك المعدنية او بالارض نفسها من غير موصل آخر . وقد شرعنا في ذلك من الآن ورأينا في السنوات الاخيرة من القرن التاسع عشر المركبات الكبيرة تساق بالكهربائية والمعامل الوسيعة تدار بها . وبها يُقصَر الورق وتتلف الاقذار وتطبع الكتب وهي اطوع للانسان من كل القوى الطبيعية وانفع منها كلها واقدر منها على ملاشاة عوائق الزمان والمكان . وقد سهل تحويل كل القوى الطبيعية اليها وتحويلها الى غيرها من القوى وارسالها بسرعة البرق . واذا شاع استعمالها لتوليد الحرارة كما تستعمل لتوليد النور وصار الطعام يطبخ بها كما تنار بها المنازل صارت البيوت جنَّات في نظافتها ونقاوة هوائها . واذا عرفنا ميكروبات كل الامراض وطرق الوقاية منها قلَّ فتكها كثيرًا فزاد نمو نوع الانسان وسهل عليهِ تعمير البلاد التي تمنعهُ امراضها من استيطانها الآن

وقد اخذ نوع الانسان في هذا النمو والانتشار منذ اوائل هذا القرن فكان عدد سكان الارض كلها في اولهِ ٦٤٠ مليونًا فصار الآن اكثر من الف وخمس مئة مليون اي مضى عليهم الوف كثيرة من السنين لم يبلغوا فيها سوى ستمئة مليون ثم زادوا في قرن واحد الف مليون . وهذه الزيادة ليست من كثرة المواليد بل من قلة الوفيات بمقاومة الامراض والاوبئة والمجاعات ونشر راية السلام في اكثر المعمور

وقد اتسع نطاق التجارة بازدياد عدد السكان وتسهيل سبل المواصلات فكانت قيمة متاجر الدنيا في اول هذا القرن نحو ٣٠٠ مليون جنيه في السنة وهي الآن نحو خمسة آلاف مليون جنيه اي زادت ستة عشر ضعفًا . وكان مقدار الفحم الذي استخرج من الارض في السنة الاولى من القرن نحو ١١ مليون طن فبلغ في العام الاخير منهُ سبع مئة مليون طن اي زاد نحو سبعين ضعفًا . وكان المستخرج من الحديد في العام الاول منهُ نحو ٤٦٠ الف طن فبلغ في العام الاخير منهُ نحو اربعين مليون طن . وكانت قيمة الذهب المستخرج سنويًّا في اول القرن نحو مليونين ونصف من الجنيهات فصارت في آخرهِ اكثر من ستين مليونًا . وكانت مساحة الارض الزراعية نحو ٣٦٠ مليون فدان فبلغت الآن نحو تسع مئة مليون فدان . وكانت غلة القطن في السنة خمسة ملايين قنطار فبلغت الآن نحو ستين مليون قنطار

ويبقى هذا الفصل ناقصًا اذا لم نشر الى ما حدث فيهِ من التقدُّم العظيم في آلات الحرب

ووسائل الهجوم والدفاع . ولو خُتم القرن التاسع عشر بمؤتمر السلام ولم يختم بالحرب الافريقية والثورة الصينية لقلنا ان اخلاق الناس وآدابهم بلغت من التهذيب والتدميث الحد الذي يتمنَّاهُ محبو الخير العام لكنها لم تبلغ هذا الحد ولا يظهر انهُ تبلغهُ قريباً غير انها سائرة اليهِ رغماً عما يظهر منها آونة بعد اخرى من العود الى الهمجية والبربرية والاعتداء والاغتصاب. ودليلنا على ذلك قلَّة قتلي الحروب الحديثة وحسن معاملة الاسرى وشدَّة الاهتمام بالجرحى والابتعاد عن التدمير والتخريب كلما مكنت الفرص. فان حرب الترنسفال هذه التي مرَّ عليها الآن سنة وبضعة اشهر ورحاها دائرة لم يقتل فيها قدر ما كان يقتل في معركة واحدة من المعارك القديمة

هذا وقد نشرنا فصلاً للاستاذ بخنر الالماني في المجلد الثاني والعشرين من المقتطف قال في خاتمتهِ " ان ابناء القرن المقبل سيعلون علوًّا كبيرًا على ابناء هذا القرن بما يتصل اليهِ العقل البشري والقوَّة البشرية . ومن المحتمل اننا بالنسبة اليهم كما كان ابناء القرن الثامن عشر بالنسبة الينا من حيث ضعف المدارك او عدم بلوغها . وقد يصدق الذين يقولون اننا مع ما بلغناهُ من الارتقاء لا نزال في البداية بعيدين عن الغاية التي يسعى اليها نوع الانسان . ولقد احسن السر اسحق نيوتن حيث شبَّه الناس باطفال على شاطيءٍ يلتقطون من هنا حصاة غريبةً ومن هناك صدفةً ملونة وبحر الحقائق مبسوط امامهم لم تخضهُ اقدامهم . وكل ما يقال عن المستقبل افتراض او احتمال لاننا لا نعلم موضعنا في سلسلة النشوء اي هل نحن في اولها او في وسطها او في آخرها . ذلك محجوب عنا بستار المستقبل فنتركهُ ونلتفت الى امر آخر وهو ان التقدُّم الذي تقدمهُ الانسان في المعرفة والقوة في القرن التاسع عشر لم يعمَّ المطالب الادبية والعقلية والاجتماعية والسياسية فمن المرجح ان تقدُّم القرن العشرين يكون في هذه المطالب اي في التوفيق بين الوجود والعقل لنزع الخلاف ونشر الوئام "

وغنيٌّ عن البيان ان كل ما تقدم من المكتشفات والمخترعات التي وجدت في القرن التاسع عشر قام بهِ الاوربيون والاميركيون لا غير فليس لنا نحن الشرقيين من ذلك كلهِ الاَّ جزءٌ صغير جدًّا في علم الميكروبات اكتشفهُ الاستاذ كتاساتو الياباني. هذا اذا عددنا اليابانيين من الشرقيين ونظن انهم صاروا يأنفون من هذه النسبة الآن . اما ابناء مصر والشام والعراق وكل الممالك العثمانية وكل البلدان الافريقية وفارس والهند والصين وافغانستان وبلوخستان وتركستان فليس لهم ذرَّة تذكر في تقدُّم القرن التاسع عشر. غير ان هذه البلدان اشتركت في فوائد هذا القرن على درجات مختلفة وهو ما سنوضحهُ في الجزء التالي

القمر والتلسكوب الاكبر

وصفنا هذا التلسكوب منذ سنة في الجزء الاول من المجلد الرابع والعشرين الصادر في غرة يناير الماضي نقلاً عن اشهر الجرائد العلمية الاوربية والاميركية ثم رأيناهُ في الصيف الماضي فاذا الوصف منطبق عليهِ تمام الانطباق . وشاهدنا صورة فوتوغرافية كبيرة للقمر صنعت بهِ فجاءت على حسب المنتظر. وقد رأَينا الآن فصلاً في هذا الموضوع في مجلة الستراند الانكليزية للمسيو دلنكل Deloncle الذي لهُ اليد الطولى في عملهِ بل هو مبتدع الرأْي بانشائهِ فرأَينا ان نعربهُ عنهُ لما فيهِ من الفائدة قال :

اني من الذين يثقون الثقة التامَّة بفائدة المعارض العمومية لترقية نوع الانسان وإِحكام ربط الوئام بين افرادهِ وعندي ان البرنس البرت (زوج ملكة الانكليز) وهو اول من بذل الجهد لجمع الناس من كل الامم في هيد بارك (في المعرض الانكليزي الاول) منذ خمسين سنة يستحق ان يُعَدَّ مع أعظم المخترعين والمتفضلين على نوع الانسان. ولذلك فاني لما وقفتُ في مجلس النواب في شهر يوليو سنة ١٨٩٢ وطلبتُ ان نحيي قدوم القرن العشرين بمعرض عام في مدينة باريس فعلتُ ذلك مطاوعةً لاعتقادي الراسخ في نفسي. إِلاَّ ان طلبي قوبل بالمقاومة في مجلس النواب وفي البلاد كلها لاسباب مختلفة ولكن الذين قاوموهُ اولاً عادوا فرضوا عنهُ . وكان

الجميع يخافون من ان باريس لا تستطيع ان تنشئ معرضاً يفوق المعرض الذي انشأتهُ سنة ١٨٨٩ لما نالهُ ذلك المعرض من النجاح التام . واعترفُ الآن علانيةً انني كنت اخاف خوفهم احياناً غير ان خوفي هذا لم يكن من قبيل اتقان المعرض في بنائهِ وتمنيقهِ لاني اقول ولا اخشى لومة لائم ان فرنسا تستطيع دائماً ان تفعل ما يروق امم العالم قاطبةً . لكنني قلت في نفسي انهُ لا يكفي ان يكون هذا المعرض بالغاً حد الاتقان من حيث بناؤُهُ وتمنيقهُ بل يجب ايضاً ان يكون لهُ شأن يذكر في تاريخ الانسان بتقريبهِ ثمار العلم من افهام العامَّة العلم الذي سيقلب هيئة العالم بعد عهد قريب . وخطرت لي خواطر كثيرة من هذا القبيل كنتُ اضرب عنها صفحاً الواحد بعد الآخر لانها ليست مما يمكن اخراجهُ من القوة الى الفعل . ثم زرت مرصد باريس ذات يوم فصممت نيتي على ما يجب عملهُ . فان المسيو لوفي Lœwy مشتغل منذ زمن في هذا المرصد الشهير بعمل اطلس متقن لوجه القمر من صور فوتوغرافية مأخوذة بواسطة النظارة الاستوائية التي فيهِ كما يعلم ذلك الذين يهتمون بهذه المسائل . ولما كان لي مشاركة في علم الفلك وكنت اطالع كتبهُ احيانا على سبيل التسلية كان عمل المسيو لوفي مما يسرُّني بنوع خاص فقلت لهُ لو كان التلسكوب مضاعف ما هو لكانت النتيجة اتم

فقال لا شبهة في ذلك

فقلت ولو كان التلسكوب ثلاثة اضعاف ما هو الان او اربعة اضعاف لكانت النتيجة اتم كثيراً

فقال نعم ولكن هذا التلسكوب لا يُصنع الا بعد سنين كثيرة

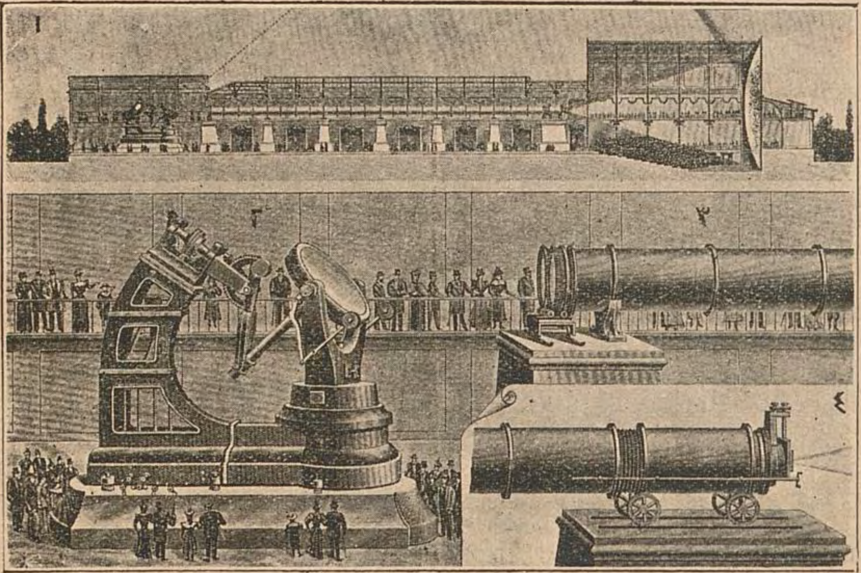
وحينئذٍ صممتُ نيتي على عمل التلسكوب الذي نحن بصددهِ وقلت في نفسي وانا خارج من المرصد لماذا لا اصنع تلسكوباً للعرض يكون اكبر من كل تلسكوب صُنِع حتى الآن . تلسكوباً يقرّب اجرام السماء . واي آلة تتسع بها دائرة الادراك اكثر مما تتسع بهذه الآلة

وقبلما وصلتُ الى بيتي كنت قد عزمت على انهُ ان كان الجد والاجتهاد يفعلان شيئاً فهذا الحلم يصير حقيقةً . وللحال رسمت لنفسي الخطة التي يجب ان اسير عليها فوجدت الجمهور راضياً عن هذا المشروع وانتشر بينهم القول ان القمر يصير على متر منّا ! La Lune a un mètre كما ينتشر نور البرق في السماء

إلاَّ ان العلماء لم يرحّبوا بمشروعي كما رحَّب بهِ العامَّة بل قالوا انهُ من الاحلام التي لا يمكن اخراجها من القوة الى الفعل . فازدريت باعتراضاتهم في اول الامر لانني كنت محمولاً على اجنحة الخيال ولكن لما همد ثائر نفسي وجدت ان كثيراً من تلك الاعتراضات في محلهِ . وكل

باب قرعتهُ سمعت منهُ واحداً يقول "يستحيل عمل البلورات التي تطلبها" "يستحيل صقل هذه البلورات اذا كان عملها ممكناً" "يستحيل نصب هذا التلسكوب . ويستحيل ان يرى بهِ شيءٌ اذا امكن نصبهُ" . هذا ما سمعتهُ في باريس ودبلن ونيويورك

اما نحن البرتنيون فاهل عناد اذا قام في نفوسنا اننا في جادَّة الصواب فلا احد يستطيع صرفنا عنها. والموانع تقوي عزمنا على التغلب عليها بتفضيل الموت على الرجوع عمَّا نعتقدهُ صواباً او عمَّا نعدهُ فرضاً واجباً . فما كانت هذه المستحيلات المشار اليها الاَّ لتزيد همتي وتقوي عزيمتي فاثبت فسادها واحداً بعد الآخر



التلسكوب الاكبر (١) التلسكوب وهو موضوع وضعاً افقيًّا على عضائد متينة في البناء الخاص بهِ في شان ده مارس (٢) السيدروستات وفيهِ المرآة التي تنعكس عنها صورة الجرم السموي الى بلورة التلسكوب (٣) طرف التلسكوب الذي امام مرآة السيدروستات وفيهِ بلورتان مختلفتان يمكن ان توضع الواحدة منهما او الاخرى (٤) الطرف الآخر من التلسكوب الذي فيهِ البلورة العينية وتخرج منها اشعة النور وترسم للجرم السموي صورة مكبرة على ستار كبير موضوع امامها كما ترى في يمين القسم الاعلى من الصورة

وصُنِعت البلورات بالحجم الذي طلبتهُ لكنها لم تصقل باليد كما تصقل البلورات دائماً بل بآلة اخترعت لها خاصَّة . واني مع ما اشتهر بهِ قومي من العناد لم استطع ان اصرَّ على ما يخالفهُ العقل فرأَيت ان الذين قالوا باستحالة نصب تلسكوب طولهُ مئتا قدم كما ينصب التلسكوب عادة

مصيبون في قولهم ولذلك حُلَّ هذا المشكل باستخدام السيدروستات الذي اخترعهُ فوكول العالم الطبيعي الشهير وهو مرآة تدار في كل جهة فتنعكس عنها صور الاجرام السموية ولذلك فالذي يُرى بالتلسكوب هو صور الاجرام لا الاجرام نفسها فيبقى التلسكوب مستقرًّا في مكانهِ وتدار المرآة وحدها

وقد يتعذَّر على المرء ان يتصوَّر مقدار المصاعب الادبية التي لقيتها اما بالمقاومة الفعليَّة او بالاغضاء والاهمال فضلاً عمَّا كان يتولاَّني من القنوط حينما اجد امامي اعتراضاً قويًّا ولا ارى عندي شيئًا انقضهُ بهِ غير اعتقادي الراسخ باني سافوز بالنجاح

واخيرًا تمَّ التلسكوب ووُضع في مكانهِ ولم يبقَ الآن نجربهُ ونرى فعلهُ. ومن يلومنا على ما كنَّا نشعر بهِ من السرور حينئذٍ انا والذين اخذوا بيدي من اول الامر وثبتوا معي الى النهاية كلَّما ابتدع احدٌ شيئًا خالف بهِ المألوف سمع من كثيرين الانباء بفشلهِ وكنتُ اعلم ان نجاحي لا يسرُّ كثيرين كما يسرني. ولم اجهل ان هذا التلسكوب سيوضع حيث لا يصلح وضعهُ فان قربهُ من النهر والغبار الكثير المتصاعد من اقدام مئات الالوف من الناس. وا تجاف الارض من حركة الآلات الكثيرة. وتغير حرارة الهواء وسَطَعان المصابيح الكهربائية العديدة - كل واحد من هذه الاشياء ونحوها ممَّا لم اذكرهُ لكي لا يملَّ القارئ كافٍ ليجعل ايَّ فلكي كان ييأس من النجاح ولو كان في مرصد مبنيٍّ في اصلح البقاع. لاسيما وانهُ تمضي اشهر وسنين على النظارات الجديدة قبلما تحكَّم التحكيم الواجب في الاماكن التي هواؤُها نقي قليل الحركة. لكن ثقتي لم تفارقني وقد اعدنا حساباتنا مرارًا كثيرة فلم نجد فيها شيئًا ممَّا يخشاهُ الذين كانوا ينتقدون عليَّ

ولما أُعدَّ كل شيءٍ ازيح الجزء المتحرك من السقف وانكشفت مرآة السيدروستات امام وجه السماء وكنت واقفًا في الغرفة المظلمة على الجانب الآخر حيث الزجاجة العينيَّة من التلسكوب على مئتي قدم من المرآة انا وثلاثة من اصدقائي وامام التلفون رجل ينتظر اوامري حتى يرسلها بهِ الى الرجل الموكَّل بالآلات التي تدير السيدروستات ومرآتهُ

وكان القمر قد طلع وظهر ببهائهِ في المرآة فقلت للرجل الذي امام التلفون ان يكلّم الرجل الآخر ليدير المرآة الى اليسار ثم الى اليمين وللحال ارتسمت صورة القمر على لوح كبير من الزجاج الخشن حتى ملأتهُ فوقفنا في قلب باريس نرى صورة سلطان الليل ونحن نظارنا في جبالهِ واوديتهِ وقفارهِ وخرجت ظافرًا

وفي الرابع عشر من اغسطس صوَّر المسيو له مورفان الفلكي المشهور مساعد المسيو لوفي مدير

مرصد باريس صورًا فوتوغرافية للقمر بهذا التلسكوب طول الصورة منها قدمان وعرضها قدمان فكلٌّ منها تزيد ضعفين على اكبر صورة صُوِّرت للقمر قبل الآن (والصورة المرسومة في صدر هذه المقالة منقولة عن واحدة منها)

ويظهر لي من هذه الصور ما يثبت الرأي الشائع وهو ان القمر جرم من المواد البركانية لا هواء لهُ ولا حياة فيهِ وذلك دليل آخر على ان ناموس النمو والانحلال عامٌّ ومثال لما ستصير اليهِ ارضنا بعد ان تمرَّ عليها ملايين اخرى من السنين

والمستقبل وحدهُ يكشف لنا ما سيكشف بهذا التلسكوب ولكن لا شبهة عندي في انهُ سيزيد ما نعرفهُ من امر العوالم المحيطة بنا . وقد سررت لاني ادنيت الى افهام العامة قطوف هذا العلم الجليل الذي هو اقدم العلوم واوسعها نطاقًا . انتهى

من الهند الى المريخ

الَّف المسيو فلورنوي استاذ علم النفس في مدرسة جنيفا الجامعة كتابًا سمَّاه "من الهند الى المريخ" ذكر فيهِ امورًا من اغرب الافعال الدماغية المنعكسة اي التي تحدث وليس لارادة الانسان تسلُّط عليها . وموضوع الكتاب هذه الافعال كما تظهر في امرأة من اهالي جنيفا بسويسرا عمرها نحو ثلاثين سنة عصبية المزاج شديدة الشعور تكثر التفكُّر والتخيُّل وبها ميل شديد الى الذهول والهذيان والتيه في عالم الوهم والخيال

ولبعض الاوربيين اعتقاد بمناجاة الارواح فيجتمعون لهذه الغاية ويزعمون انهم يستحضرونها فتحضر وتكلمهم بقرع الابواب والموائد ونحوها. فجعلت هذه المرأة تجتمع معهم لهذه الغاية وواظبت على ذلك فقوي فيها الميل الى الذهول وصارت تغيب عن نفسها احيانًا وتتكلَّم وهي غائبة كأنها شخص آخر غير شخصها . قال الاستاذ فلورنوي في كتابهِ انها تصير في احدى هذه النوَب ماري انطونت ملكة فرنسا فتتغيَّر هيئتها وتصير تشير وتتكلم كأنها تلك الملكة نفسها ويحضر عليها وهي في هذه الحالة كاجليوسترو عشيق ماري انطونت فيكلمها ويخبرها باخبار عالم الغيب ويجعلها تكتب وتصوِّر ما يأمرها بهِ . اي انها تتصوَّر وجود هذا الرجل امامها وتتكلَّم وتفعل كأنها تسمع كلامهُ وتطيع اوامرهُ ثم اذا استيقظت وعادت الى حالتها العادية لم تتذكر شيئًا مما جرى لها ولا مما قالتهُ وفعلتهُ

قال "وفي نوبة اخرى، من النوب التي تعتريها او الادوار التي تمرُّ عليها تتكلم كأنها انتقلت

الى المريخ فتصير تصف ما تراهُ فيهِ من المناظر وتتكلم بلغة اهلهِ وتكتب ما تزعم انهُ خطهم وفي نوبة ثالثة تصير احدى اميرات الهند اللواتي عشنَ في غرة القرن الخامس عشر واسمها سمنديتي فتخبر عن حالها وعن الذين حولها من اهالي الهند وتقول ان اسم زوجها سقروكا وانهُ ملك على قنارة وهو الذي بنى قلعة تشاندره غويري سنة ١٤٠١ للميلاد. وتصف حالة الهند في ذلك العصر. وتتكلم حينئذٍ لغةً تشبه السنسكريت لغة الهنود القديمة وتكتب خطًّا يشبه خطها مع انها لا تعرف في يقظتها غير الفرنسوية. ومن الغريب ان الوصف الذي تصف الهند بهِ حقيقي ينطبق على حالها في ذلك العصر والاسماء التي تذكرها ليست وهمية بل حقيقية واردة في تاريخ قديم ألفهُ المسيو ده مارله سنة ١٨٢٨ وهي لم ترَ هذا الكتاب قط لانهُ نادر جدًّا غالي الثمن وليس في جنيفا كلها نسخة منهُ ". انتهى

وهذه المرأة فقيرة الحال تخدم في مخزن النهار كلهُ لتكتسب ما يقوم بمعيشتها ولما انتشر كتاب الاستاذ فلورنوى ذاع بهِ اسمها فقصدها كثيرون من البلدان الاوربية والاميركية للوقوف على حقيقة امرها فلم تقابل الاَّ قليلين منهم لان غيبوبتها ومرورها على الادوار المتقدم ذكرها يتعبانها كثيرًا فتفيق من الغيبوبة منهوكة القوى غير قادرة على عمل من الاعمال. ولما رأى هؤُلاء ما هي فيهِ من فقر الحال عرضوا عليها الاموال فلم تقبل شيئًا منها

واتفق ان سيدة شريفة من معارفي كانت في جنيفا لما كنت فيها في الصيف الماضي فاهتمَّتْ بامرها ولما رأَت ما هي فيهِ من الضيق واضطرارها الى الاشتغال النهار كلهُ لتحصيل معيشتها اقنعتها بالانقطاع عن هذا العمل وقطعت لها مالاً يكفي لمعيشتها وبواسطتها تعرَّفتُ بها وكان ذلك في اليوم الاخير من قيامي في جنيفا فسألتها عما اذا كانت تشعر في يقظتها بشيءٍ مما تشعر بهِ او تفعلهُ وهي في غيبوبتها فقالت كلاَّ وانما يقصُّون عليَّ حينما استيقظ ما قلتهُ ومافعلتهُ وانا في حالة الغيبة فيأْخذني العجب واكاد لا اصدقهم لولا اقتناعي بانهم قوم صادقون لا غرض لهم من الكذب عليَّ. فقلت لها وهل تشعرين بشيءٍ غير عادي عند استيقاظك فقالت نعم اشعر بضعف شديد جسمًا وعقلاً فانطرح على فراشي لا استطيع الحراك. فقلت لها ماذا كنت تفعلين حتى تصيبكِ هذه النوَب. فقالت ان الاستاذ فلورنوى كان ينوِّمني اولاً بالاستهواء اما الآن فانام او اغيب عن صوابي كلما جلستُ مع بعض الناس في مكان مظلم وصمتنا مدة عن الكلام وابطلنا الحركة. فقلت لها هل هذه النوَب آخذة في الشدة او هي آخذة في الضعف فقالت انها تقوى عليَّ اذا غبت مرة كل يومين او ثلاثة واما اذا انقطعتَ عن الغيبوبة مدة ضعف فعلها. فقلت لها وهل تعتقدين بصحة شيءٍ مما يبدو منكِ اي هل تظهر فيكِ تارة

نفس ماري انطونت وتارة نفس اميرة من اميرات الهند . فصمتت برهة ثم قالت وهي شاخصة الى الفضاء " لا ادري ولا اريد ان ادري فان هذه الحالة تتعبني جدًّا واريد التخلص منها كلها "

وهي طويلة القامة مملوءة الجسم سمراء اللون سوداء الشعر عيناها كبيرتان شاخصتان في اكثر الاحيان كأَنها تفكر في امور عويصة قليلة الكلام قليلة الاشارات تلبس لبسًا ساذجًا جدًّا

اما الاستاذ فلورنوى فشاهدتهُ في باريس في مؤتمر العلوم النفسية وهو حذور جدًّا في كلامهِ يذكر ما رآهُ من هذه المرأَة ويقف عندهُ اي انهُ لا يدَّعي تعليلهُ بتقمص الارواح ولا بحلولها ولا بغير ذلك

نجيب صروف

الجغرافية عند المغاربة

بعد ان قدمت الكلام على الجغرافية عند اهل المشرق رأيت من اللازم ان المَّ بالجغرافية عند اهل المغرب وبحسن خدمتهم لها وسعيهم في ارتقائها وانا موقن بان هذا الموضوع مفروغ عنهُ ولكن ذكر من خدم العلم امر يحتم على الذمم قضاؤهُ ولا بأس بتكرار الحسنات ما دام المكرَّر احلى

قال الجغرافي كورتامير الشهير . الظاهر ان علم الجغرافية نشأَ في مصر فقد روي ان (سزوستريس) كان لهُ فهرس رسمت فيهِ الطرق والاراضي والبحار لتتخذ بمثابة دليل لعامة السياح والجيوش . ومنذ اعصر متطاولة صُنع تقويم املاك القطر المصري الذي هو عبارة عن وصف مدقق للاراضي المسجلة علي مدارج وطوامير

ولقد رسم العبرانيون وهم تلامذة المصريين في العلوم مصوَّر بلاد كنعان لما انتهوا الى هذه الارض الموعودة. ولا شك ان الفينيقيين والقرطاجنيين وهم شعوب بحارة كانوا ذوي معرفة بعلم الجغرافية . وبلغت سياحة حانون القرطاجني الساحلية حوالي جزء من قارة افريقية مبلغًا عظيمًا من الاشتهار بين الرحلات . ولعلَّ الفينيقيين الذين بعث بهم نيخاو ملك مصر هم اول من طاف حول افريقية في القرن التاسع قبل المسيح. وكان اليونان في الاعصر الخرافية يهتمون بالجغرافية للسياحات التي شرع بها ابطالهم لاغتنام جزة الكبش والغالب ان هذا الحملة سارت الى البحر الاسود . وفي سنة ٦٣٩ ق. م حملت الرياح الشرقية كولوس بالرغم عنهُ وقذفت بهِ من جزيرة ساموس الى تارتس عند مصب نهر كاد الكيفير اعظم انهار اسبانيا وهو اول داخل من هذه الامة الى ما وراء الجبلين اللذين في فم جبل طارق ذاك المضيق الذي سبق الفينيقيون والقرطاجنيون فاجتازوهُ من عهد عهيد

وصنع هيكاتة تلميذ فيثاغورس جغرافية للمشرق وكذلك ادخل انا كسيماندر تلميذ تالس الى وطنهِ استعمال المصورات الجغرافية وهكذا عمل سيلاكس نحو سنة ٥٠٠ ق . م جغرافية البحر الهندي . وكان لارسطوطاليس الذي الف نبذة على العالم رأيٌ سديد في شكل الارض ووصف اقسام الكرة المعروفة لعهدهِ . وكان المهندسون يرافقون الاسكندر المقدونيّ في غزواتهِ وكلما توغل هذا الفاتح العظيم في قارَّة آسيا يرسمون مصوَّر الاماكن النازل بها فقد وصف نيارك رئيس اسطولهِ شواطئ بلاد فارس وطرفًا من ديار الهند ونظم ديسيارك احد صغار الجغرافيين اليونانيين شعرًا في وصف بلاد اليونان في القرن الرابع قبل المسيح

وساح بيتياس المرسيليّ اذ ذاك سياحات كبرى في اطراف الشمال الغربي من اوربا وفي عُرض البحر المتوسط والبحر الاسود . وشرع اودوكس بترقية الجغرافية الفلكية في القرن الرابع. وفي القرن الثالث رسم ايراتوستين جدولاً تامًّا اتى فيهِ على ما عرف من الجغرافية لعهدهِ . ووضع هيبارخس في القرن التالي قواعد جغرافية واضحة الاسلوب . وزار اودوكس السيزيكي اصقاعَ الهند والشواطئ الشرقية من بلاد الحبشة وجميع البحر المتوسط ومينا قادش ويخمنون انهُ طاف حول قارة افريقية . وبوسائط متقنة عرف بوزيدونيوس حجم الارض

وكان المؤرخون اليونانيون امثال هيرودتس في القرن الخامس ق . م وتوسيديدس وزنوفون في القرن الرابع وبوليبس في القرن الثاني علماء في الجغرافية . ومزج الشاعران اليونانيان هوميروس وازيودس اوصافًا جغرافية في تصوراتهما الشعرية ملئت سدادًا وحكمة. وانهُ لتصح تسمية العصر اللاتيني بآخر جزءٍ من تاريخ الاعمال الجغرافية عند القدماء لان الرومانيين كانوا في هذا العصر باسطي ايديهم على كل ما عُرف من البسيطة تقريبًا

وترى كذلك لذاك العهد بلينوس الذي صنع اعظم جريدة جغرافية قديمة وان عثر عثرات تكاد تكون شائنة . وكتب سترابون وبطليموس جغرافية باللغة اليونانية وهما من اعظم المدققين واصحاب البصائر بين قدماء الجغرافيين . واشتهر بومبونيوس ملا بطلاوة اوصافهِ . ووصف بوزانياس بلاد اليونان وصفًا طوبوغرافيًا مهمًّا . والف مارين من مدينة صور مصنفًا جغرافيًا تامًّا انتابتهُ ايدي الضياع . وانشأَ اغريبا وصفًا لمملكة الرومان الواسعة وصنع مصوَّرًا مشهورًا . ووضع امَين مارسلين في القرن الرابع مبادئ واضحة على مركز الشعوب الجرمانية والسارماسية الاولى يعزي اليهم تأسيس جمَّاع الممالك الاوربية الحديثة . ويمثل دليل انطونين المنسوب للامبراطور المعروف بهذا الاسم صورة ثمينة لمساوف الاماكن في كل اراضي المملكة . ومن اكبر المصوَّرات واعجب فهارس الادلة التي لم يعرف تاريخها معرفة حقيقية ذاك المصوَّر

المعروف باسم بوتينجر احد علماء الالمان وهو الذي عثر عليهِ نحو عام ١٥٠٠ واطلق عليهِ اسم الجدول التيودوسي لما ان تاريخهُ يُرَدُّ الى الامبراطور تيودوسيوس

وفي القرن الرابع خلَّف احد مسيحيي مدينة بوردو دليلاً مشتهرًا من هذه المدينة الى البيت المقدس . وقد عثر عام ١٨٥٢ على ثلاث اوانٍ من الفضة حُفر عليها دليل من قادش الى رومة في اواخر المملكة الرومانية وذلك في حمامات فيكارللو على مقربة من مدينة رومة . وابقى اتيوس في القرن الخامس معلومات جغرافية مهمة . وكذلك قُل عن موسى دو خورن فقد فصل غربي آسيا تفصيلاً جغرافيًّا غاية في الابداع

وفي القرن السادس الف اتين دو بيزانس معجمًا جغرافيًّا . ووصف كوسماس جانبًا من الهند وصفًا مدققًا غير انهُ وضع لشكل الارض طريقة من اغرب الطرق . ولاحظ بروكوب عدة ملاحظات علي الشعوب المجاورة للبحر الاسود والقوقاز

وبُعيْد ذلك غادر فن الجغرافية ربوع الامم المسيحية واقسم ان لا يمارس زمنًا طويلاً الاَّ عند العرب فقد ساعد الخليفة هرون الرشيد والخليفة المأمون علي ترقية هذا الفن . فنشر ابن حوقل في القرن العاشر مصنفًا جغرافيًّا كبيرًا والمقدسيّ او ابن البنا هو من جلة علماء الجغرافية في هذا القرن ايضًا لكن الادريسيّ الملقب بجغرافيّ نوبية ذهب بفضل الشهرة واستأثر بها دونهُ . ثم انهُ توطن صقلية في القرن الثاني عشر فصنع للملك روجر الثاني وصفًا للعالم اشتهر شهرة الشمس والقمر ووصف البسيطة في كرتهِ الارضية المسطحة كأنها محاطة من شرقها الى غربها ببحر الظلمات الذي سماهُ بحر القطران وسمى البحر الابيض المتوسط بحر الشام وارض الشام وهذا الجزء من الارض شغل تقريبًا وسط مصوَّرهِ وشمل ايضًا غربيّ آسيا

ورسم علي التخوم الشمالية في هذا الجزء من العالم مملكة يأجوج ومأجوج وجبل كوكوجا او القوقاز او جبال اورال وفي الشرق التبت والصين وفي الجنوب الهند واليمن وعمان من بلاد العرب وذهب الى ان البحر الاخضر هو الخليج الفارسيّ ودعا البحر الاحمر ببحر القلزم وبحر الخزر ببحر الكرج ولم يذكر من قارة اوربا الاَّ روسيا وجرمانيا والاندلس وايطاليا ومقدونيا ومدَّ قارة افريقية الى الجنوب الشرقي ووصلها ببلاد واق الواق ومدغسكر ورسم في شمالها مصر وتونس وفي داخليتهما جبال القمر تنفجر منها ينابيع نيل مصر وفي الغرب نيل الزنوج (النيجر) الذي يصب في البحر الغربي

اما ابو الفدا صاحب حماة في سورية وابن بطوطة العالم الرحالة في آسيا وافريقية فهما ايضًا من مشاهير ارباب الجغرافية جاءَا بعد الادريسيّ

ومع هذا فقد عاد فن الجغرافية فنشأَ في اوربا فاكتشف النروجيون في القرن التاسع ايزلاندة نحو الشمال واكتشف الايزلانديون غريلاندة وحوالي القرن العاشر كشفت فينلاندة وفي القرن نفسهِ وصف قسطنطين بورفيروجينت امبراطور الشرق الشعوب والممالك المتاخمة لمملكتهِ وصفاً مشبعاً . وفي القرن الثالث عشر زار بنيامين الطليطلي آسيا . ورحل كل من بلان دوكاربين وروبريكس واسلين الى بلاد التتار واسفارهم غريبة في بابها. وكان من اعظم روّاد هذا القرن ماركو بولو البندقي" فانهُ اول من طاف الصين وقال بوجود اليابان . وفي عام ١٣٠٢ اتقن جيوجا دامالفي صورة الابرة المغنطيسية المعروفة لذاك العهد القليلة الاستعمال اتقاناً فاق بهِ من تقدمهُ ونشر استعمال هذه الآلة الثمينة التي ساعدت كثيرًا على نجاح فن الجغرافية

وساح ماندافيل الانكليزي" سياحات مفيدة في الشرق دامت منذ عام ١٣٢٢ الى ١٣٥٦. وساح بالدانسان الالماني" سياحة شهيرة في الارض المقدسة عام ١٣٣٤. وتتبع في هذا القرن شيلدبرجر من مدينة مونيخ خطوات تيمورلنك في غزواتهِ . وبلغ بودوين بوكولسي حتى مدينة بكين وزار اودريك دوبورتنو الايطالي" بلاد الهند والصين . واحرز البنادقة والكتلانيون والجنويون اعظم ذكر في الاعمال الجغرافية في القران الرابع عشر والخامس عشر . ووضع الكتلانيون مصوَّرات لسير الملاحين في البحر واشهر المصورات التي صنعها الكتلانيون هي التي صورت نحو سنة ١٣٧٥ وهي محفوظة في خزانة كتب الامة بباريس . وبلغ الجنويون جزائر كناريا عام ١٣٤١ . وساح الاخوان زيني في جزائر فارير وغرينلاندة وغيرها من الاقطار القاصية في الشمال. ويظهر ان الكتلانيين قطعوا رأْس بوجادور سنة ١٣٤٦ وان الديبوابين وصلوا الى غينة منذ عام ١٣٦٤

ويؤخذ من الكتب الحظية التي عثر عليها اليوم في مدينة جين الايطالية ان ملاحين جنويين انتهى بهما امد السفر الى السينيغال منذ القرن الثالث عشر . وفي القرن الخامس عشر بدأَت الابحاث المعجبة من اكتشافات البرتغاليين وفتوحاتهم فوصلوا الى جزائر ماديرا عام ١٤١٩ والى الآسور عام ١٤٣٢ واجتازوا رأْس بوجادور عام ١٤٣٣ وقد كان يعتبر لذاك العهد اقصى حدود الدنيا على الجملة. ورأَوا الرأْس الاحضر عام ١٤٤٤ ووفدوا على جزائر كناريا عام ١٤٤٦ غير ان رجلاً افرنسياً اسمهُ بيتانكور كان قد افتتحها من قبل عام ١٤٠٢ باسم ملك كاستيل . ولا تنسَ في هذا القرن ايضاً رحلات كيلبر دولانوى وبريدانباش الى الاراضي المقدسة ورحلات كلافيجو المنفذ من قبل البلاط الاسباني الى بلاط سمرقند

واليك إجمالاً لما كانت عليهِ المعارف الجغرافية في النصف الاول من القرن الخامس عشر اعني في غاية القرون المتوسطة فقد كانت قارّة اوربا معروفة كلها تقريباً ما خلا الشمال الشرقي حيثما كانت الظلمة رافعة قبابها بعدُ على الصقع الواقع شرقيّ البحر الابيض وشماليّ قبائل الكابتشاك

وكان يعرف عن قارّة آسيا التي كادت تكون مملكة المغول مستغرقة اياها برمتها كثيرٌ من المعلومات التقريبية خصوصاً ما يتعلق بالغرب والجنوب والشرق الى حدود الصين. والناس وقتئذٍ موقنون بوجود اليابان لكن لم تكن قدم احد لتطأها. وقصارى القول لم تكن تعرف آسيا الشمالية اعني سبيريا الحالية لذلك كان يطلق عليها اسم بلاد الظلمات

ولم يعرف في افريقية ما يقر عليهِ الخاطر لا من جنوب خط الاستواء ولا من غرب دائرة نصف النهار في جزائر كناريا

اما قارّة اميركا فقد كانت ايزلاندة وغرينلاندة وفينلاندة مستعمرةً بجماعة من السكنديناويين ولكن دون ان يعلم انهم احتلوا جزءا من الدنيا الجديدة الواسعة التي كشفها كولمبس فيما بعد. ولسوء البخت انفصلت مستعمرات غرينلاندة وفينلاندة المهمة عن ام المستعمرات وانتهت الحال بان تنوسي امرها بتة في اوربا حتى كأَنها اكتشفت اكتشافاً جديداً في القرون التالية

ومن اشهر الآثار التي اعانت المعارف الجغرافية في ثلاث فرص شهيرة في ذاك القرن مصورُ نصف الكرة لصاحبهِ فرامورو في اواسط القرن وكرة مارتين بهيم عام ١٤٩٢ قبيل ان يكتشف كولمبس قارة اميركا ومصور نصف الكرة لصانعهِ جوان دولا كوزا ملاح كولمبس وهو الذي فرغ من رسمهِ عام ١٥٠٠.

وافتتح النصف الاخير من القرن الخامس عشر الاجيال الحديثة باكتشاف جنوبي افريقية واميركا واكتشاف البرتغاليين لجزائر الرأس الاخضر عام ١٤٥٠ و ١٤٥٦ وفي عام ١٤٦٢ انتهوا الى شاطيء غينة الاعلي وفي عام ١٤٨٤ الى مصب نهر الزايير. وسنة ١٤٨٦ وصل احد سياحهم بارتلي دياز الى رأس الزوابع المشتهر فيما بعد باسم رأس الرجاء الصالح. واجتاز المدعو فاسكو دوغاما هذا الرأس عام ١٤٩٦ كيما يجد طريقاً الى الهند من المضيق الجنوبيّ في افريقية ويكشف لاوربا جميع الشاطيء الجنوبي الشرقي من هذه الجزر من اطراف المعمور

وسنة ١٤٩٢ اكتشف خريستوف كولمبس الجنوي على مراكب اسبانية طرفاً من جزائر الارخبيل فدعيت باسم لوكاي وكوبا وهايتي وقد أُلقي في قلب هذا الرجل العظيم ان الارض مدورة الشكل واقتنع بانهُ كلما تقدم الى الغرب يصل الى آسيا الشرقية وكان يذهب الى ان قارّة آسيا ممتدة الى الشرق اكثر مما هي عليهِ حقيقة وان بلاد اليابان ابعد عن آسيا مما هي عليهِ

يعني انهُ لما وصل الى الجزائر الاميركية تراءى لهُ انهُ صار الى اراضٍ مستقلة عن الهند الاسيوية فمن ثم اطلق عليها هذا الاسم الاخير الذي انقلب حالاً الى الهند الغربية . اما اسم ارخبيل او انتيل فقد جاءها مما كانوا يذهبون اليهِ من انهُ يوجد في هذه الجزائر ارض يابسة من انتيليا وبعضهم يعين مركزها غربي آسور وهو رأي مبهم للغاية انتشر في القرون المتوسطة . واختلف كولمبس الى اميركا ثلاث مرات وفي الثانية التي جرت سنة ١٤٩٣ رأى اغلب جُزَيرات الارخبيل واكتشف في الثالثة عام ١٤٩٨ برَّ اميركا الجنوبية فسار على شاطئها الشمالي منذ مصب نهر الاورينوك الى كاركاس ودعاها مملكة الارض الثابتة وفي سياحتهِ الرابعة عام ١٥٠٢ احكم معرفة الشاطئ الشمالي من اميركا الجنوبية حتى خليج دارين

اما يوحنا كابوت وابنهُ سباستين اللذان كانا متعلقين بخدمة انكلترا فقد وصلا اول الناس الى البر الجديد عام ١٤٩٤ وعرجا على ايكوسا الحديثة ولابرادور والارض الجديدة . ويزعمون ان امريك او البيريك اولمبيريك فسبوس الفلورنسي قد افضى الى الشاطئ الشرقي من اميركا عام ١٤٩٧ ورحل عدة رحلات عام ١٤٩٩ وتوابعها ففاز بالمجد وحاز الفخار بان لُقِّب العالم الجديد باسمهُ . وقد قام طابع الماني واسمهُ فالتزمولر عام ١٥٠٧ بان نشر قصة سياحات امريك فسبوس المشار اليهِ وكذلك قطع فنسان بينزون خط الاستواء من ناحية اميركا وبحرها الاتلانتيكي عام ١٤٩٩

وازمع كابرال الشخوص الى رأس الرجاء الصالح فقذفت بهِ الرياح والتيارات الى الشاطئ الشرقي من اميركا وانتهت بهِ عام ١٥٠٠ الى البرازيل وهكذا كانت اميركا تكتشف عرَضاً بلا تعمُّل ايَّان لم يكتشفها كولمبس

وكان القرن السادس عشر عصراً كبرت فيهِ دائرة الجغرافية كبراً مفرطاً ففي عام ١٥٠١ وصل كورتيرال الى لابرادور وفي عام ١٥٠٣ ظهر ان بولميه دوكونفيل بلغ في طوافهِ جنوبي البحر الاتلانتيكي الى المنطقة الجنوبية وفي خلال تلك المدة جاز سوليس الى ريود ولابلاتا . وفي سنة ١٥١٢ اكتشف پونس دوليون مملكة فلوريدا . وفي سنة ١٥١٣ عرف نيونز دوبالبوا بوجود برزخ باناما وشهد اول الشاهدين الاوقيانوس الكبير الذي دعاه باسم بحر الجنوب . وتوفق كورتز الى اخضاع بلاد المكسيك عام ١٥١٩ . واكتشف بيزارّن عام ١٥١٦ الى ١٥٢٤ مقاطعة بيرو وتوفر على افتتاحها وتسخيرها وكان احد رفاقهِ في تلك الرحلة اورللانا اول من نزل الى نهر الامازون. وفي عام ١٥٢٠ قام ماجلاّن واكتشف المضيق الذي سماهُ باسمهِ بين ارض النار والطرف الجنوبي من اميركا ودخل في المحيط الكبير ودعاهُ بالاوقيانوس

الباسيفيكي اي الهادىء لكنهُ قضى نحبهُ في جزائر فيلبين عام ١٥٢١ . ورجعت عام ١٥٢٢ الى اسبانيا السفينة التي تولى قيادتها فيما بعد كانوا الذي اجتاز رأس الرجاء الصالح وعلى هذا قامت الاولى بطواف العالم بحرًا وقد قص بيكافيتا الذي كان مرافقًا للحملة قصتها بايضاح جلي

وفي عام ١٥٣٤ توغل يعقوب كارتيه الفرنساوي في كندا بطريق نهر سنت لورانس واستولى عليها باسم فرنسيس الاول . واستقرى فيرازانور البحريّ الفلورنسي الذي كان في خدمة هذا الملك الشواطئ الاميركية ورأس الارض الجديدة. وفي هذه الغضون من القرن السادس عشر شرع تريستان داكونها وفرنسيس ولوران دالميدا والبوكرك في مواصلة الحملات البرتغالية حوالي افريقية الجنوبية والهند مواصلة آلت الى احسن النتائج. ووصل بدرو داندرادا وفرناندو بريز الى الصين عن طريق البحر . وقام ايضًا اناسٌ من البرتغاليين وزاروا جزائر الملوك وغينة الجديدة ولعلهم انتهوا الى استراليا ووصلوا عام ١٥٤٣ الى اليابان

وبعد قليل من الزمن انخرط الانكليز في سلك الاكتشافات واخذوا يستوفون حظهم منها فان ولوبي عام ١٥٥٣ وبرو عام ١٥٥٦ طافا البحر المتجمد الشمالي في اوربا وما كان اقصى غايتهما من وراء هذا الطواف الا التنقيب عن منفذ يؤدي الى الشمال الشرقي من العالم الجديد. وتوغل فروبشر منذ عام ١٥٦٧ الى ١٥٧٨ وداڤيس عام ١٥٨٥ في الاطراف الشمالية من البحر الاتلانتيكي . وارتاد دارك في الشمال الشرقي من اميركا الشواطئ الغربية من هذه القارّة وذلك منذ عام ١٥٧٧ الى ١٥٨٠ وساح مرة ثانية في العالم ومشى على اثره كاڤانديش . وفي عام ١٥٨٤ اسس ريلي مستعمرة فيرجيني. وقام قبيل ذلك احد رجال الفرنسيس المدعو ريبول واسس مستعمرات الكارولين

وحاز الهولانديون ايضًا نصيبهم من الدخول في غمار تلك الحركة التي قامت على ساقها لاكتشاف الكرة في اواخر القرن السادس عشر فزار بارنتس ودوڤير البحر المتجمد الشمالي وشاهدا جزائر اسبتزبرج وجزيرتي زامبل الجديدة . وقام نورت عام ١٥٩٨ وتوابعها بسياحة حول الارض متبعًا في ذلك الخطة التي جرى عليها ماجلانّ

وفي نحو القرن السادس عشر طاف الاسبانيان ماندانا وكيروس البحر المحيط الباسيفيكي وسنة ١٥٨٠ اكتشف القوقازيّ ايرماك قطعة سبيريا وافتتحها باسم الدولة الروسية

وفي القرن السابع عشر فاز الهولانديون خاصة بعدة اكتشافات جميلة وانشاء المستعمرات الشاسعة وافضى بهم المسير سنة ١٦٠٦ وتوابعها الى هولاندة الجديدة . وسنة ١٦١٠ وجد يوحنا ماين في البحر المتجمد الشمالي الجزيرة المعروفة باسمهِ . وسنة ١٦٢٦ اكتشف كل من

شوتن ولومير رأس هورن واجتازا المحيط الكبير. وسنة ١٦٤٢ جاب هابيل تاسمان جزءا عظيماً من شواطىء هولاندة الجديدة ورأى ارض ديامان او تاسماني وزيلاندة الجديدة

واكتشف الانكليزيان هدسن وبفن عام ١٦١٠ وتوابعها البحار التي في شمالي اميركا المدعوة باسميهما وساح وطنيهما دمبير ثلاث سياحات حول العالم. وفي خلال هذا القرن زار بلاد فارس والهند وبلاد الاتراك في آسيا كل من تڤنوت وشاردين وتاڤرنيه وتورنفور من امة الفرنسيس وزار بايكوف الروسي مدينة بكين عام ١٦٥٤ . وذهب كامبفر الى اليابان عام ١٦٨٣

وفي القرن الثامن عشر زادت الحملات حول الارض زيادة خاصة فكانت رحلة روجوين عام ١٧٠١ وانسون عام ١٧٤٠ وبيرون سنة ١٧٦٥ ووليس وكارتريت سنة ١٧٦٦ وبوجنڤيل سنة ١٧٦٨ وكوك من سنة ١٧٦٨ الى ١٧٧٩ . واهم الرحلات كلها رحلة فورنو عام ١٧٧٣ وبيروز وانتركستو من سنة ١٧٨٥ الى ١٧٩١ وڤانكوفر سنة ١٧٩٠ ومارشان سنة ١٧٩١ وباس وفلندرس طافا تاسمانيا سنة ١٧٩٨ . واكتشف بيرنغ سنة ١٧٢٨ المضيق الذي عرف باسمهِ . وطاف كرجولان سنة ١٧٧١ البحار الجنوبية فوجد الارض الثي لقبت باسمهِ

ويمكنك ان تعد في مصاف السياحات في داخلية الارض رحلة الاب كوبيل وغيره من المرسلين الفرنساوية الى مماكة الصين اوائل القرن وسياحة لاكونداماين وبوركير الى اميركا الجنوبية سنة ١٧٣٦ وسياحة ادانسون الى السينيغال ورحلات لجانتيل الى الهند ونيبوهر الى بلاد العرب وپالاس الى سبيريا وتونبرغ الى اليابان وڤولني ولوشڤاليه الى غربي آسيا ونوردن الى مصر وبروس الى الحبشة ومنبع النيل الازرق . وكذلك رحلات دوكين ومار كتي الى الصين وبرون ومنكوپارك وهورنمان الى داخلية افريقية. وكان للحملة الفرنسوية الى مصر عام ١٧٩٨ اوفر نصيب من الاشتهار وسياحة ما كنزي في شمالي اميركا والسياحة التي شرع بها همبولت عام ١٧٩٩ الى اميركا . انتهى

هذا ما ترجمتهُ عن مقال العالم الافرنسي وهنا جاء علي فصل ضافٍ عدَّد فيهِ الرحلات البريَّة والبحريَّة والاكتشافات الداخليَّة والخارجيَّة التي توفق اليها رجال الفرنجة في القرن التاسع عشر بحيث لم تبقَ فيهِ مدينة ولا كورة ولا قرية بل ولا جبل او مضيق او واد او نهر الاَّ وعرفت بما تهيأَ من اجلها في البلاد المتمدنة من الجرائد والنوادي والمؤْتمرات والاعتمادات التي تتكبدها حكومات الغرب تنشيطاً لمن يقرون البلاد ويبحثون في احوال العباد وخدمة للانسانية والمدنية . فسبحان من رغَّب اهل الغرب في كل مفيد ورغَّب اهل الشرق عن كل طريف وتليد

محمد كرد علي

الحيوان المزهر والنبات المفترس

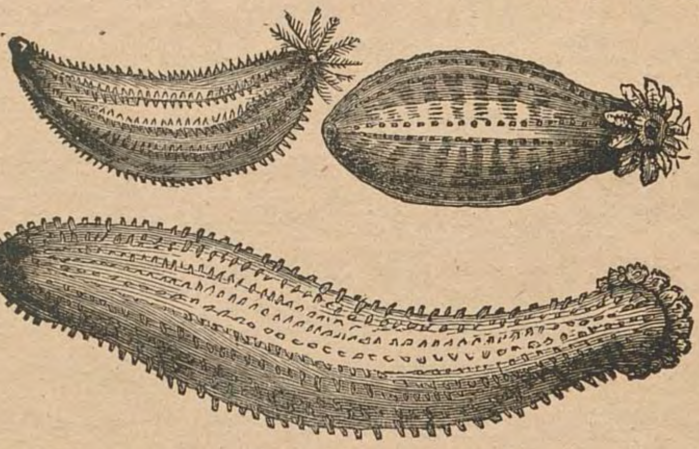
الافتراس للحيوان فهو الذي يسعى في طلب رزقهِ ولا يكتفي بما تنبت الارض من نباتها وتنضج من ثمارها بل يعتدي كبيره على صغيرهِ وقويُّهُ على ضعيفهِ وقد يعتدي الصغير على الكبير والضعيف على القوي فيفترس احده الآخر افتراساً. ولا تعرف انواعه شفقة ولا حناناً فترى الهرَّ يأْكل اجراءه وصغار العناكب تأْكل امَّاتها والهوام تلصق بابدان الدواب وتمتصُّ دمَها وكلٌّ يسعى في شأنهِ . واما النبات فتنشب جذوره في الارض ويستقرُّ فيها ويكتفي بما تمتصهُ جذوره من عناصرها وبما تتناوله اوراقهُ من الهواء الذي حوله وهو لا يعيش عيشة الزاهد المكتفي بالقليل بل يعتدي على ما حوله من النبات ويناظره في التهام الغذاء لكنهُ يفعل ذلك مستقرًّا في مكانهِ غير ساعٍ في طلب رزقهِ

وكان المظنون ان بين الحيوان والنبات حدًّا فاصلاً من هذا القبيل لا يتعدَّاه الحيوان فيستقر ويغتذي من الجماد ولا يتعدَّاه النبات فيسعى ويفترس الحيوان. لكن ظهر لدى امعان النظر ان الاحياء الارضية سلسلة متصلة الحلق وقد نقض البحث والاستقراء الحدود القديمة وكشفا عن نباتات خالية من الجذور او من الاوراق او من الجذور والاوراق معاً تلصق بغيرها من النبات وتغتذي بهِ ونباتات اخرى تسعى سعي الحيوان وتنتقل من مكان الى آخر بل تفترس الحيوان افتراساً وعن حيوانات تلصق في مكانها كالنبات وتغتذي مثله ممَّا يصل اليها لا ممَّا تسعى له . ومن هذه الحيوانات ما يتفرَّع مثل النبات ويزهر مثله من ذلك الحيوانات المعروفة بشقائق البحر وهي تزري بشقائق النعمان لوناً وبهاءً مقامها في البحر تلصق بالصخور قرب الشاطئ في الاماكن القليلة التعرض للامواج. جسمها انبوب جلدي القوام قاعدتهُ واسعة لتتمكن بالصخر الذي تلصق بهِ ورأْسها متفرّش كزهر الاقحوان او الشقيق او نحوهما من الازهار المنبسطة وفمها في وسط هذا الرأْس وهي مختلفة الالوان بعضها برتقالي ورأْسهُ قرنفلي وبعضها اصفر منموش وشعر رأْسهِ ابيض وبعضها مرقَّط او مخطط بالاحمر والابيض وشعر رأْسهِ اصفر او احمر وبعضها يحيط بساقهِ حلقات بنية وبيضاء على التعاقب وشعر رأْسهِ اخضر . وبعضها ساقهُ خضراء وشعر رأْسهِ ابيض وبعضها رأْسهُ كزهر الاقحوان تماماً اوراقهُ بيضاء وقلبهُ اصفر الى غير من الاشكال والالوان التي يعدُّ منها ولا يعدَّد . وها نحن نكتب هذه السطور وامامنا صوَر ٢٣ نوعاً مختلفاً منها

والشعر المشار اليهِ ليس شعراً بل نتوات دقيقة بارزة من رأْس الحيوان بعضها قصير لا

يبلغ طولهُ نصف قطر الرأس وبعضها يتدلَّى حول جسم الحيوان كغدائر الغيد الحسان. وكلهُ اذرع يستعين بها على امساك طعامهِ وافتراسهِ فاذا مرَّ بهِ حيوان قبض عليهِ باذرعهِ قبضةً لا مناص لهُ منها ونفث في جسمهِ سمًّا يخدرهُ ويمنعهُ من الحركة ودفعهُ الى جوفهِ وحينئذٍ تنقبض اذرعهُ فوق رأسهِ ويصير كالكرة ويبقى كذلك الى ان يهضم طعامهُ ثم يبسط اذرعهُ وينتظر فريسةً أُخرى فيفعل بها ما فعل بالاولى

ومن قبيل ذلك الحيوان المعروف بخيار البحر وهو يسعى قليلاً لكنَّ سعيهُ بطيءٌ جدًّا ولهُ حول فيهِ زوائد كاوراق الزهر كما ترى في هذا الشكل . ومن غريب امرهِ انهُ مضياف يفتح دارهُ لغيرهِ من الحيوان فان في جسمهِ تجويفاً كبيرًا مملوءًا ماءً تدخلهُ سمكة صغيرة وتقيم فيهِ وتخرج منهُ تسعى في طلب رزقها ثم تعود اليهِ كأَنهُ خباءٌ لها او وطن اصلي



ومن قبيلهِ ايضاً حيوانات المرجان على انواعها واشكالها فان مشابهتها للنبات تامَّة حتى بقي المرجان زماناً طويلاً معدوداً بين انواع النبات وهي حيث تكثر في البحر تحسبها خميلة مدبَّجة بالازهار المختلفة الالوان والاشكال

ومنهُ زنابق البحر وهي حيوانات من نوع السمك النجمي تعيش في اعماق البحر حيث لا ترى عين انسان بهاء الوانها وبديع اشكالها تقوم على ساق طويلة ويتفرَّع من رأسها فروع كزهر الزنبق والسوسن وقد بقيت منها بقايا كثيرة من العصور الغابرة تحجرت بما رسب في ابدانها من المواد الترابية والعوام يرونها ويحسبونها ازهارًا تحجَّرت من عهد الطوفان

هذا ما يقال من حيث الحيوانات المزهرة اما النباتات المفترسة فلا تقلُّ عنها غرابةً . واي شيءٍ اغرب من ان ينصب النباتُ شباكهُ للحيوان فيصيدهُ ويفترسهُ . ومعلوم ان النبات كثيرًا

ما يغتذي من فضلات الحيوان فاذا دفنتَ حيوانًا بجانب شجرة او في ارض مزروعة بقولاً زاد نمو الشجرة والبقول باغتذائها من جسم ذلك الحيوان اي ان جسمهُ ينحل ويمتزج بالتراب ويغذي جذور النبات لكنَّ من النبات ما لا يكتفي بذلك بل يصيد الحيوان الحي صيدًا ويقتلهُ قتلاً ويمتص دمهُ كما يفعل الحيوان المفترس

من ذلك النبات المعروف بندى الشمس لان على ورقهِ نقطًا صغيرة من سائل لزج شفَّاف كأَنها نقط الندى . تراها الحشرات فتقع عليها مغراةً الى ذلك اما بما ينعكس عنها من نور الشمس واما برائحتها فلا تكاد تصل اليها حتى تأخذ الورقة تنضمُّ على نفسها وتجتمع نقط السائل في جوفها وتغرق الحشرات فيهِ وتموت وتُهضَم كما يهضم الطعام في معدة الانسان

ومنهُ النبات الذي سماهُ لينيوس النباتي الشهير "اعجوبة الطبيعة" في كل ورقة من اوراقهِ مصراعان ينطبق احدهما على الآخر وعلى وجه كل مصراع منهما غدد كثيرة يفرز منها سائل قرمزي اللون والياف منتظمة في شكل مثلث فاذا لمستها حشرة ما انطبق المصراعان عليها كما ينطبق لوحا الكتاب وللحال تأخذ الغدد تفرز سائلاً حامضًا فيهِ مادة هاضمة كالببسين الذي في المعدة ويستمرُّ ذلك الى ان تهضم كل ما يمكنها هضمهُ من الحشرة ثم ينفتح مصراعا الورقة ويطرحان ما بقي فيها من القشور والفضول . واذا وضعتَ عليها حصاة او قطعة من الزجاج انخدعت بها اولاً وحسبتها حشرة وقعت عليها فتنطبق ولكنها تكتشف خطأَها حالاً وتنفتح وتطرح الحصاة او الزجاج وتكون حينئذٍ على تمام الاستعداد للانطباق على ما يقع فيها من الحشرات واما اذا انطبقت على حشرة فلا تنفتح حتى تهضمها واذا انفتحت حينئذٍ لا تعود تنطبق سريعًا لانها تكون قد شبعت من الغذاء شأن الحيوان الذي يشبع وتقزُّ نفسهُ من الطعام . وقد اطعم بعضهم اوراق هذا النبات طعامًا كثيرًا رغمًا عنها فماتت من سوء الهضم كما يموت النبات اذا سمدت ارضهُ سمادًا كثيرًا

وفي بلاد البرتغال نبات مشهور بقتلهِ للذباب حتى ان الفلاحين يعلقون اغصانهُ في بيوتهم لكي يمسك الذبان ويميتها

وقد كتب الشهير دارون كتابًا موضوعهُ النباتات التي تفترس الحشرات وصفها فيهِ وصفًا مسهبًا مبنيًّا على التجارب الكثيرة ومن ثمَّ كثر انتباه الناس الى هذه النباتات ورأَوا ان مزايا الحيوان يشاركهُ فيها النبات كما ان مزايا النبات يشاركهُ فيها الحيوان . وفي طبائع الحيوان والنبات من الغرائب ما تضيق عن استيعابهِ المجلدات الكبيرة

ضرر المطابع

لا وَرْدَ بلا شوك ولا نفع الاَّ ومعهُ شيءٌ من الضر . ومن شأن المضار انها تزيد وتنمو مع المنافع كما ينبع الشوك والقراص في الارض المحروثة المعدَّة للزرع. يعلم ذلك اهل الزراعة فيقربون النبات الذي يزرعونهُ بعضهُ من بعض حتى لا يبقى مجال للاعشاب الضارَّة واذا نمت رغماً عنهم واظبوا على استئصالها لئلاَّ تقوى وتخنق زرعهم . وعلى الذين يهتمون بمصالح العباد وتوفير المنافع لهم ودفع المضار عنهم ان يفعلوا مثل ذلك بما ينمو بين الناس من الشرور والمضار حيث يُنْتَظر نمو الخيرات والمنافع . ويصدق هذا بنوع خاص على المطابع ونشر الكتب فان الناس يؤلفون من الكتب النافع والضار والمصلح والمفسد والسمين والغث فلما كان نشر الكتب موقوفاً على اقلام الكتَّاب كان انتشار المنافع قليلاً وكذلك انتشار المضار . اما وقد كثرت المطابع وسهل طبع الكتب ونشرها فصار انتشار الكتب الضارَّة ميسوراً لاسيما وان جمهور العامة اميل الى السخافة والاوهام منهم الى العلم والحقائق

يغنينا عن الاسهاب في هذا الموضوع ما اظهرهُ احد الادباء بالاحصاء من انهُ لا يطبع كتاب علمي مفيد في هذا القطر حتى يطبع فيهِ عشرون رواية واكثرها مما لا فائدة من مطالعتهِ وبعضها يفسد الاذواق والاخلاق . وهذا الداء منتشر في البلدان الاوربية اكثر مما هو منتشر عندنا لكنَّ الاوربيين لم يغفلوا عنهُ بل احتاطوا لهُ وتراهم يعالجونهُ على اساليب شتى فعندهم الانتقاد الممحص في الجرائد والمجلاَّت وعندهم الجمعيات العلمية والادبية حيث تذاع العلوم والآداب ولايخلو بلد من بلدانهم من مدارس تتهذَّب فيها العقول ومكاتب تتوسع فيها المعارف. وعندهم ما لا يحصى من الصحف العلمية والادبية ينشئها كبار العلماء الذين لا يذكرون الاَّ الحقائق وهي رخيصة الثمن لكثرة ما يطبع وينشر منها فيسهل على كل احد الاشتراك فيها . هذه المزايا كلها تقاوم انتشار المضار والاضاليل او تمحو اثرها من النفوس

ولو كانت شكوانا من الروايات السمجة وكتب المجون لا غير لهان الامر لان هذه الكتب تُعرَف من عنوانها فلا يطالعها من يضنُّ بوقتهِ او يكرهُ ان يرى الفاحشة بعينيهِ. لكننا نشكو ايضاً مما تخفى مضارهُ على العامة وقد تخفى على بعض الخاصة . نشكو من الكتب التي تُنشَر لابسة حلة العلم وتظهر عليها ديباجة التحقيق وفيها من السخائف والخرافات ما يزيد ظلمة العقول ظلمة ويرسخ الاوهام في النفوس

وقد كنَّا نرى هذه السخائف في الكتب العربية القديمة التي طُبعت قبل انتشار المعارف

الحديثة فنود ان يعاد طبعها وتضاف اليها حواشٍ يُذكَر فيها صريحًا ان هذا كان اعتقاد القدماء اما الآن فانتقض وثبت ما هو كذا وكذا كما فعل اليسوعيون ببعض الكتب التي طبعوها . اما الكتب القديمة التي لم تطبع قبلاً وطبعت الآن اول مرة فلا عذر لطابعيها اذا لم يعقّبوا عليها بما يصلح خطأَها ويقوّم اودها ولاسيما اذا كان ما فيها من الخطإ وارداً مورد الحقائق العلمية . مثال ذلك ان الامام القزويني ذكر في جملة ما ذكرهُ في كتابهِ عجائب المخلوقات ان الجراد " اذا رعت ايام الربيع طلبت ارضًا طيبة التربة رخوة ونزلت هناك وحفرت باذنابها حفرًا وباضت فيها كل واحدة مئة بيضة الاَّ بيضة وطارت وآفتها الطيور والبرد ثم اذا اتت ايام الربيع واعتدل الزمان يفقص ذلك البيض المدفون ويظهر مثل الذباب الصغار على وجهِ الارض الخ "

ومفاد ذلك ان الجرادة تبيض ٩٩ بيضةً في الربيع في الارض الطيبة التربة الرخوة وتبقى حية ويبقى بيضها في الارض الى الربيع التالي فيفقص. وينتظر من علماء العرب ان يكونوا على معرفة تامة بطبائع الجراد لكثرتهِ في بلادهم . وقد رأَينا الجراد مرارًا في بلاد الشام فوجدناهُ يبيض في الارض الرخوة التربة والصلبة التربة وكثيرًا ما يفضل الثانية على الاولى فيبيض على الطرق المطروقة في الاراضي الزراعية ويموت بعد وضع بيضهِ في الارض ويفقص بيضهُ وتظهر صغارهُ بعد ايام قليلة من اسبوعين الى ثلاثة . والظاهر ان الامام الدميري اراد ان يصلح ما قالهُ القزويني فبالغ واخطأَ قال " واذا اراد الجراد ان يبيض التمس لبيضهِ المواضع الصلدة والصخور الصلبة التي لا تعمل فيها المعاول فيضربها بذنبهِ فتنفرج لهُ فيلقي بيضهُ في ذلك الصدع " ثم ملأَ ثلاث صفحات كبيرة بما لا فائدة علمية منهُ لكنهُ أَلبسهُ حللاً دينية حتى يضطر القارىء ان ينظر اليهِ بالتوقير ولو كان عقلهُ لا يسلم بكثير منهُ

وقد يُلتمَس عذر للقزويني والدميري وامثالهما بان ذلك كان مبلغ ما وصل اليهِ علمهم وللذين طبعوا كتبهم منذ بضعة عشر عامًا حين لم يكن من يبحث او من يمحص. ولكن اي عذر يلتمس لمن ينشر اليوم كتابًا لاخوان الصفا يقال فيهِ ما نصهُ " ان الجراد اذ سمنت ايام الرعي في الربيع طلبت ارضًا طيبة التربة رخوة الحفر ونزلت هناك وحفرت بارجلها ومخالبها وادخلت اذنابها في تلك الحفرة وطرحت فيها بيضًا ودفنتها ثم طارت وعاشت اياماً ثم اذا جاء وقت موتها اكلتها الطيور وماتت ما بقيت وهلكت من حرٍّ او بردٍ او ريح او مطر وفنيت ثم اذا دار الحول وجاءت ايام الربيع واعتدل الزمان وطاب الهواء نشأَ من تلك البيضة المدفونة في الارض مثل الديدان الصغار ودبت على وجه الارض واكلت العشب والكلأَ الخ . ففصَّل

مؤَلفو هذا الكتاب ما ذكرهُ القزويني لكي يزيدوهُ خطأً وخطلاً

وذكر القزويني دودة القز فاصاب في وصفها قال هي " دويبة اذا شبعت من الرعي طلبت مواضعها من الاشجار والشوك ومدَّت من لعابها خيوطاً دقاقاً ونسجت على نفسها كناً مثل الكيس ليكون حرزاً لها من الحر والبرد والرياح والامطار ونامت الى وقت معلوم اما كيفية اقتنائها فمن عجائب الدنيا وهي انهم اول الربيع يأخذون البزر ويشدونهُ في خرقة وتجعل تحت ثدي المرأة لتصل اليهِ حرارة البدن الى اسبوع ثم ينشر على شيءٍ من ورق التوت المقصوص بالمقراض فتتحرك الدودة وتأكل من ذلك الورق " الى ان قال " واذا فرغت الدودة من عمل الفليجة عُرضت على الشمس لتموت الدودة فيها ويحصل من الفليجة الابريسم ويترك بعض الفليجة ليثقبها الدود ويخرج ويبيض وبيضها يحفظ للسنة الآتية "

اما اخوان الصفاء فقالوا في كتابهم " ان دود القز تكون على رؤُوس الاشجار في الجبال خاصةً شجر الغضا والتوت فانها اذا شبعت من الرعي ايام الربيع وسمنت اخذت تنسج على نفسها من لعابها في رؤُوس الاشجار شبه العش والكن ثم تنام فيها اياماً معلومة فاذا انتبهت طرحت بيضاً في داخل الكن الذي نسجت على نفسها ثم ثقبتها وخرجت منها وسدَّت تلك الثقب وخرجت لها اجنحة وطارت فتأكلها الطيور او تموت من الحر والبرد او المطر ويبقى ذلك البيض في تلك الحرزات محروزاً ايام الصيف والخريف والشتاء من الحر والرياح والامطار الى ان يحول الحول وتجيء ايام الربيع ويحضن ذلك البيض في الحرزات ويخرج من تلك الثقب مثل الديدان الصغار وتدب على ورق الاشجار ". ومفاد ذلك ان دود الحرير يبيض في فلائجهِ ويسدها بعد خروجهِ منها وهذا مخالف لما ذكرهُ القزويني ومخالف للواقع لان الفراش يخرج من الفليجة ويبيض على خريطة يحفظ البزر فيها الى الربيع التالي

وقس على ذلك قولهم عن لسان زعيم النحل ان الذباب والبق والبراغيث والديدان وما شاكلها لا تبيض ولا تحضن ولا تلد. وقولهم ان الزنابير تموت ثم تعيش ونحو ذلك مما يجرى هذا المجرى ويخالف الحقائق المقرَّرة في علم الحيوان

ولم نخص هذا الكتاب بالذكر لان فيهِ من الغلط ما ليس في غيرهِ بل لانهُ اتفق اننا نظرنا فيهِ قبل كتابة هذه السطور. وقلما يقع نظرنا على كتاب قديم من الكتب التي تطبع حديثاً الاَّ ونرى فيهِ شيئاً كثيراً مما يخالف الحقائق المقررة تاريخيَّة كانت او علميَّة او ادبيَّة حتى لقد نصوّب ما قالهُ المغفور لهُ السيد جمال الدين الافغاني وقد قيل لهُ ان استنباط طريقة جديدة لرسم الحروف العربية يفقدنا كل الكتب العربية القديمة فقال " اذاً لا نفقد شيئاً "

والغالب ان يتَّقي المؤلفون سهام الانتقاد والتخطئة باسوار من الآيات الكتابية والعقائد الدينية حتى يعسر على من يريد احقاق الحق الدنو منهم فيقولون مثلاً " ان الذباب يتولَّد من الطين بقدرة الله تعالى وهو على كل شيءٍ قدير " و" ان الزنابير تموت وتبقى جثثها كل ايام الشتاء يابسة لعلمها يقيناً بالمعاد وان الله منشئها ومعيدها في العام القابل كما انشأها اول مرة فاذا انقضى الشتاء وجاء الربيع واعتدل الزمان وطاب الهواء نفخ الله تعالى فيها روح الحياة فعاشت وبنت البيوت وباضت ". فاذا خالفتهم بقولك ان الذباب لا يتولد من الطين بل من بيض باضهُ ذباب آخر قبلهُ وان الزنانير لا تموت ثم تعيش بل تشتو اي تنام نوماً ثم تستقيظ سهل عليهم ان يرشقوك بالالحاد. وبمثل ذلك يفسد العلم او تضعف العقائد الدينية

ويا حبذا لو اهتمَّ ناشرو الكتب القديمة بتعليق الحواشي عليها اذا كان لا بدَّ من نشرها او حبذا لو بذلوا همتهم في تنشيط المترجمين والمؤلفين على نشر كتب جديدة مما ينطبق على المعارف العلمية الحديثة لان الاعتماد على القديم لا يفيدنا اكثر مما افاد اسلافنا بل قد لا يفيدنا كما افادهم اذ نحن نناظر الآن اقواماً لم يكونوا يناظرونهم فاذا لم نحاضر مثل هؤلاء الاقوام ولم نسعَ سعيهم قصرنا عنهم كثيراً و كرَّت القرون ونحن في ساقة الامم

* * *

صيد الاسد

اقبل الاوربيون على افريقية بخيلهم ورجلهم يقصدون تدويخها شرقاً وغرباً شمالاً وجنوباً فلم يلقوا مقاومةً من الانسان قدر ما لقوا من الحيوان وافتكهُ بهم تلك الميكروبات الصغيرة التي تضني ابدانهم ولا تبقي على كبير ولا على صغير لكنَّ فتكها خفي لا يتحدَّث بهِ الناس كما يتحدثون بفتك الضواري ولا ترهبهُ النفوس كما ترهب فتك الاسود

كتب بعضهم الى جريدة العالم الانكليزية يصف هجوم الاسد على ثلاثة من الاوربيين في طريق اوغندا في السادس من شهر يونيو الماضي قال كان المستر ريال معاون البوليس سائراً في مركبتهِ على طريق اوغندا وكانت المركبة متصلة بقطر سكة الحديد التي هناك فالتقى برجل اسمهُ هبنر وآخر اسمهُ بارنتي حتى اذا وصل القطر الى محطة كيما على ٢٥٥ ميلاً من اول الخط رأى اسداً كبيراً وشبلين قرب المحطة وكان من مهرة الصيادين ففصل مركبتهُ عن القطر ودعا الرجلين اليها ليبيتوا فيها ويقوموا في الصباح الى صيد الاسد ثم يصلوها بقطر آخر يمرُّ من هناك بعد الظهر فاجاباهُ الى ما طلب ففصل المركبة عن القطر ودفعها الى تحويلة بجانب

المحطة واقام الثلاثة فيها وتعشوا وسهروا. وطلب من هبنر ان ينام في فراشهِ فابى وقال انهُ يفضل ان ينام في عرزال معلَّق بسقف المركبة . وطلب من بارنتي ان ينام في فراشهِ فابى وفضَّل ان ينام في ارض المركبة

ولما كانت الساعة الحادية عشرة ليلاً اقتسموا حراسة المركبة فنام هبنر في العرزال وبارنتي على الارض وبقي المعاون جالساً للحراسة ففتح باب المركبة واقام فيها ولم يكن الاَّ ساعات قليلة حتى استيقظ هبنر على صوت المعاون فالتفت من العرزال واذا اسد ضخم الجثة قابض على صدرهِ وقد مزقهُ تمزيقاً وقدماهُ على جسم بارنتي . قال هبنر "فدهشت من هذا المنظر المرعب ولم ادرِ ماذا افعل ثم تبينت المعاون فوجدتهُ قد اسلم الروح لان الاسد مزَّق صدرهُ وقلبهُ واما بارنتي فلم يبدِ حراكاً وكان جسم الاسد قد ملأَ المركبة كلها فنزلت من العرزال على ظهرهِ وكان جانب من المركبة مفصولاً وحدهُ يقيم فيهِ الخادم ويهيئ الطعام ففتحت بابهُ وكان الخادم قد اقفلهُ ودخلتهُ واقفلناهُ ثانيةً وخرج الاسد من الباب الذي دخل منهُ وهو حامل رمَّة المعاون بفيهِ وعدا بهِ ثم ناديت بارنتي فوجدتهُ حيًّا يرزق "

واعلن مهندس السكة انهُ يعطي مئةُ جنيه لم يقتل هذا الاسد ومضت الايام ولم يتمكن احد من قتلهِ . اما الاسد فغاية ما فعلهُ انهُ اخذ بثأر اخوتهِ التي يسفك الاوربيون دمها سنة بعد سنة حتى كادوا يقرضون الاسد من بلاد الاسود

وكتب السر ادمند لشمير منذ ثلاثة اشهر يقول انهُ مضى الى بلاد الصمال في غرة يناير الماضي هو وزوجتهُ وخادم انكليزي فوصل الى بربرا في ١٨ منهُ واخذ منها قافلة فيها عشرون رجلاً واربعة وعشرون جملاً وضرب في البلاد الى ان بلغ جليلو التي يزعم البعض انها موضع جنَّة عدن لكثرة ما فيها من الاشجار والغزلان وبقر الوحش . ثم سار من هناك الى ان بلغ هراف فسمع ان فيها اسداً ضارياً واتاهُ رجل اخبرهُ ان الاسد افترس خروفاً من القرية التالية فقام حالاً وسار في اثرهِ الى ان عثر عليهِ واذا هو من الاسود الكبيرة اسود اللبد ضخم الجثة ومعهُ اسد آخر. قال فلما وقع نظري عليهما نهضا ووثبا فتخطَّيا الانجم التي تحيط بعريسهما ووصل واحد منهما غابة ملتفة الشجر فنزلت عن جوادي واقتفيت اثرهُ ومعي بندقية وخادم يحمل بندقية اخرى ولم ارَ الاسد حتى صرت على خمسة عشر متراً منهُ فاطلقت عليهِ الرصاص فالقيتهُ على الارض يختبط بدمائهِ وهو الاسد الذي كان الناس يشكون منهُ ويقولون انهُ أُضري باكل لحم الانسان وقستهُ فوجدت طولهُ ثماني اقدام وخمس عقد . ثم عدنا الى ديس واصطدنا هناك اسداً آخر وكثيراً من الفرا وبقر الوحش والضباع المخططة والمرقطة . ولم يكن هذا الاسد

وحدهُ بل كان معهُ لبوتهُ وكانت زوجتي راكبة على جمل فتركتها في مسيل نهر حاسباً انها فيهِ بمأمن من الاسدين ثم اقتحمتُ الغاب الذي كان فيهِ الاسد واللبوة الى ان دنوت منهُ واطلقت عليهِ الرصاص فاصبتهُ بين كتفيهِ لكن الرصاص لم يقتلهُ فنفر من وجهي وخرج من الغاب ودخل مسيل النهر حيث كانت زوجتي وبقيَّة الرجال واقعى كانهُ يتأهب للوثوب عليهم وهو يجلد جنبيهِ بذنبهِ ويزأر زئيراً مزعجاً فاستعدَّ الرجال لاطلاق الرصاص عليهِ اذا وثب عليهم لكنهُ لم يفعل ذلك بل فضَّل العودة الى غابهِ ولم يدرِ انني كنت لهُ بالمرصاد فلم يكد يدخل الغاب حتى اطلقت عليهِ رصاصة اصابت رأسهُ فوقع قتيلاً على خمسة امتار مني . وهو من اكبر الاسود واضخمها عضلاً طولهُ ثماني اقدام ونصف قدم . اما اللبوة ففرَّت من وجهنا ولسان حالها يقول

قَتْلُ الذي اتخذ الجراءة خلَّةً وعظ الذي اتخذ الفرارَ خليلاَ

واكتفينا بهذين الاسدين وعدنا ادراجنا الى الساحل فاصابتني الحمى الملارية ولم تفارقني حتى بلغت نصف الطريق الى بلاد الهند

وتاريخ الاستعمار في افريقية واحد في كل الازمان يأتيها الاوربيون فلا يقف امامهم انسانها ولا حيوانها حتى الاسود الضارية تهرب من وجههم او تتجرَّع غصص المنون برصاص بنادقهم واما ميكروبات الامراض فلا تخشى صولتهم ولا ترهب بطشهم بل تفاجئهم في السر والعلن وتردّد على مسامعهم قول من قال ان البعوضة تدمي مقلة الاسد . فان بقيت على فتكها بهم فلا خوف من انهم يطردون من البلاد سكانها و يستوطنونها بدلاً منهم كما فعل اخوانهم في اميركا. ولكن اذا استنبطوا الاساليب الصحية والطبية لدفع عوادي الادواء ووقاية الابدان من الميكروبات ولاسيما ميكروب الحمى الملارية لم يصدَّهم شيء عن السكن فيها واستيطان فيافيها واحياء مواتها واستثمار خيراتها. واذا صحَّ ما تناقلتهُ الالسن ونحن نكتب هذه السطور وهو ان انكلترا عازمة على المقايضة مع المانيا فتعطيها قبرص وتأخذ منها املاكها في شرقي افريقية صار للانكليز اغنى بقاع افريقية واكثرها سكاناً من "القاب الى القاهرة" كما يقولون اي من رأس الرجاء الصالح في اقصى الجنوب الى بلاد مصر في اقصى الشمال . وهم مهتمون الآن بمد سكة الحديد فيها ووصل اسلاك التلغراف ولا يستحيل شيء على اولي العزائم

ونحن ابناء هذا القطر نستطيع الاستيطان في كل بقعة من افريقية فعلى مَ لا نناظرهم في استعمارها ونأخذ اخذهم في استدرار الخير منها

السحر الحلال

(١) اختفاء المشعوذ وظهورهُ

شاع في هذه الاثناء اسلوب من الشعوذة غريب جدًّا شرحتهُ جريدة السينتفك اميركان في آخر عدد وصل الينا منها قالت ان اثنين من مهرة المشعوذين ادهشا اهالي اوربا واميركا في هذه الاثناء باختفاء احدهما امام عيون الناظرين . وهما لا يستعملان الاَّ مائدة بسيطة من الموائدالتي تكون عادة في المطابخ فيضعانها امام الناظرين ويبسطان غطاءً عليها يجلل جوانبها ثم يختصمان على من منهما يطبخ الطعام واخيرًا يهرب احدهما من وجه رفيقهِ ويثب على المائدة ويجلس عليها فيتبعهُ رفيقة مسرعًا ويختطف سلاًّ كبيرًا بيدهِ ويغطيهِ بهِ ويجعل يعزّم فوق السل نحو دقيقة من الزمان ثم يرفعهُ عن المائدة فلا يجد تحتهُ شيئًا اي ان رفيقهُ يختفي من تحت السل والناظرون يرون ذلك ولا يدرون سببهُ وخفاف العقول منهم يظنون انهُ اختفى بقوة التعزيم

ثم يعيد المشعوذ السل الى مكانهِ فوق المائدة ويعزّم عليهِ ويرفعهُ عنها ثانية فيظهر رفيقهُ جالسًا عليها كما كان اولاً كأَنهُ تجلى من عالم الخفاء الى عالم الظهور

ولايضاح ذلك نقول ان في الوح الظاهر في سطح المائدة بابًا لهُ مفاصل مرنة وتحتهُ لوح آخر مثلهُ قائم على اربع زنبلكات موضوعة في اربع حفر في قوائم المائدة الاربع. والغطاءُ الذي يوضع على المائدة جانب منهُ مشقوق يزم بخيط فينفتح ثم يشد الخيط من جهة أُخرى فينطبق. فاذا وضع السل على المشعوذ شد بخيط الغطاءِ ورفع الباب الذي في سطح المائدة ونزل منهُ الى اللوح الذي تحتهُ فينخفض هذا اللوح بثقلهِ فينام بين لوحين اللوح الذي في سطح المائدة واللوح الذي تحتهُ ويشد بالخيط فيعود الغطاءُ الى حالهِ ولا يظهر شيءٌ منهُ ولا من اللوح الذي تحتهُ لان الغطاءَ يجلل المائدة وينزل حولها نحو نصف متر من كل جهة فاذا رُفع السل لم يظهر تحتهُ شيءٌ . ثم يُعاد السل الى فوق المائدة فيفتح المشعوذ الباب الذي فوقهُ ويصعد منهُ ويجلس تحت السل

اخراج الفراخ من البيض

من اعمال المشعوذين الشائعة وضعهم ست بيضات في برنيطة وتحويلها الى ستة فراخ يخرجونها منها الواحد بعد الآخر. وذلك ان يستعير المشعوذ برنيطة كبيرة من احد الحضور ويضع

فيها بيضة حقيقية امام الحضور ثم يخرجها براحة يدهِ خفية ويضعها فيها ثانية امامهم ثم يخرجها خفية ويضعها ظاهراً وهلمَّ جرًّا الى ان يظهر للحضور انهُ وضع في البرنيطة ست بيضات وهو لم يضع الاَّ بيضة واحدة . وحينئذٍ يطلب من خادمهِ ان يأتيهُ بشمعة موقدة لكي يسخن البيض عليها فيأتي الخادم ومعهُ شمعة على طبق كبير فيدور اليهِ ويجعل ينتهرهُ لانهُ لا يرفع الشمعة كما يجب او لا يخفضها كما يجب ويكون مع الخادم كيس اسود معلق بظهرهِ فيهِ ستة فراخ فيأخذهُ منهُ خفية ويضعهُ في البرنيطة ثم يلتفت الى الحضور ويضع يدهُ في البرنيطة ويخرج منها فرخاً بعد آخر الى ان يخرج الفراخ الستة ويدخل فيها خفية طاقة ازهار صناعية وهي اوراق متصلة باسلاك مرنة تنفتح وتصير مثل طاقة الازهار وحينما يخرجها يخرج معها الكيس الذي كانت فيهِ الفراخ واضعاً اياهُ تحتها

تكثير الدخان

يأخذ المشعوذ كاسين عاديتين من الزجاج ويمسكهما بيدهِ امام الحضور ثم يضع احداهما على مائدة ويضع منديلاً على الكاس الأُخرى ويقلبها فوق الكاس الاولى حتى يقع فم الواحدة على فم الاخرى ويغطي المنديل الاثنتين ثم يطلب من احد الحضور ان يشعل سيجارة وينفخ قليلاً من الدخان على المنديل وينزع المنديل بعد ذلك عن الكاسين ويرفع احداهما عن الاخرى فاذا هما مملوءتان دخاناً وينتشر الدخان منهما وحولهما كالضباب الابيض الكثيف والمشعوذ ينفخهُ وهو يزيد انتشاراً

وكيفية ذلك ان المشعوذ يكون قد صبَّ في الكاس السفلى نقطاً قليلة من سائل النشادر (الامونيا) وفي الكاس العليا نقطاً قليلة من روح الملح (الحامض الهيدروكلوريك) فحالما يقلب الكاس الثانية فوق الاولى تحت المنديل يمتزج غاز النشادر بروح الملح ويتكون من ذلك دخان ابيض كثيف

اخفاء المناديل

يكثر المشعوذون من اخفاء المناديل ولهم في اخفائها اساليب شتَّى اشهرها ان يربط المشعوذ خيطاً مرناً من الصمغ الهندي والحرير بالرباط الذي يرفع بهِ بنطلونهُ عند كتفهِ ويكون في طرف هذا الخيط شيء كالفنجان من الورق المقوَّى او المعدن فاذا اراد اخفاء منديل لفهُ بيدهِ وتظاهر بوضعهِ تحت صحفة او في كاس او في فرد او نحو ذلك لكنهُ يضعهُ في هذا الفنجان ويتركهُ فيدخل كمهُ من نفسهِ الى اعلاهُ . وقد لا يكون الفنجان متصلاً بخيط مرن بل بقليل من الشمع فيلصقهُ المشعوذ بقفا الكرسي او برجل المائدة حتى لا يُرَى اما المنديل الذي يأخذهُ

من احد الحضور او يريد اظهارهُ فيما بعد فيعطيهِ لخادمهِ لكي يظهرهُ لهم بعد ما يدَّعي انهُ اختفى

قنينة الخمور

كثيراً ما يضع المشعوذ احد عشر قدحاً على طبق و يصبُّ فيها سائلاً واحداً من قنينة واحدة يصبهُ في القدح الاول فيظهر كالخمر البورت وفي الثاني فيظهر صافياً كالماء وفي الثالث فيظهر كخمر الشري وفي الرابع فيظهر صافياً كالماء وفي الخامس فيظهر كخمر الكلارت وفي السادس فيظهر كالماء وفي السابع فيظهر ابيض كاللبن وفي الثامن فيظهر كالماء وفي التاسع فيزبد كالشمبانيا وفي العاشر كالماء وفي الحادي عشر فيظهر اسود كالحبر . وطريقتهُ في ذلك ان يأتي بزجاجة صغيرة فيها ٦ دراهم من صبغة بركلوريد الحديد ودرهمان من الحامض الهيدروكلوريد . وزجاجة ثانية فيها مذوب سلفوسيانيد الامونيوم المشبَع . وزجاجة ثالثة فيها مذوب قوي من بركلوريد الحديد . وزجاجة رابعة فيها من مذوب خفيف من سلفوسيانيد الامونيوم . وزجاجة خامسة فيها مذوب ثقيل من خلاَّت الرصاص . وزجاجة سادسة فيها مذوب سلفيد الامونيوم او الحامض البروغاليك . وعلبة فيها مسحوق كربونات البوتاس

و يضع ملعقتين صغيرتين من السائل الاول في زجاجة سوداء من الزجاجات الذي توضع فيها الخمر عادةً ثم يصب في القدح الاول نقطة او نقطتين من السائل الذي في الزجاجة الثانية ويترك القدح الثاني فارغاً و يصب في القدح الثالث نقطةً او نقطتين من السائل الذي في الزجاجة الثالثة . و يترك القدح الرابع فارغاً و يصب في الخامس نقطة او نقطتين من السائل الذي في الزجاجة الرابعة ويترك القدح السادس فارغاً و يصب في السابع نقطةً او نقطتين من السائل الذي في الزجاجة الخامسة و يترك القدح الثامن فارغاً و يضع في التاسع بضع قمحات من المسحوق الذي في العلبة و يترك القدح العاشر فارغاً و يصب في الحادي عشر قليلاً من السائل الذي في الزجاجة السادسة. ولا يظهر في هذه الاقداح شيء بل تظهر فارغةً اما الماء فيصبهُ في الزجاجة الكبيرة التي وضع فيها ملعقتين مما في الزجاجة الاولى ثم يصب منهُ في هذه الاقداح على التوالي كما تقدَّم فالفارغ منها يظهر كانهُ ملئ ماء قراحاً والذي فيهِ مادَّة كيماوية يتلون الماء الذي يصبُّ فيهِ حسب تلك المادَّة كما تقدَّم. لكن هذه السوائل سامَّة لا يجوز للمشعوذ ان يسقي احداً منها غير اننا رأينا مشعوذاً يصب خموراً حقيقيَّة من قنينة واحدة في اقداح كثيرة وقد شرب منها احد الحضور امامنا وقال ان الذي شربهُ منها خمر حقيقية . وسنشرح كيفية ذلك في الجزء التالي

تاريخ العام الماضي

اليوم

يناير

٠١ ثبتت رؤية الهلال شرعاً وابتدأ رمضان في ٢ يناير . وحدثت زلزلة في تفليس قتل بها نحو ٨٠٠ نفس

٠٢ ورد على نظارة الاشغال ان ماء النيل انخفض انخفاضاً عظيماً في السودان كلهِ وفي بحيرة فكتوريا نينزا ايضاً

٠٧ حدثت زلزلة عنيفة في بلاد القوقاس خرَّبت عشر قرى وتركت أُلوفاً من السكان بلامأوى

٠٨ احتفل القطر المصري بعيد جلوس الجناب الخديوي واشترك كثيرون باقامة زينة حافلة في حديقة الازبكية

٠٩ وصل اول قطار الى الخرطوم

١٠ وصل اللورد روبرتس واللورد كتشنر الى مدينة الكاب . وتوفي الدكتور مرتنو الفيلسوف اللاهوتي الانكليزي وعمرهُ ٩٤ سنة

١٩ قُبض على عثمان دقنه قرب طوكر وارسل الى العاصمة فوصلها في ٢٧ يناير مساءً

٢٠ توفي جون رسكن الكاتب الشهير وعمرهُ ٨٠ سنة . وافقت الدول على اطالة مدة المحاكم المختلطة ٥ سنوات

٢٢ انتخب السيد فوتيوس مطران الناصرة بطريركاً اسكندرياً للروم الارثوذكس . وتوفي دوق تك والاستاذ هيوز الكهربائي وعمرهُ ٦٩ سنة

٢٥ سمَّى امبراطور الصين ابن البرنس توان وليَّ عهد لهُ

٢٦ عزلت امبراطورة الصين لنج لو قائد الجنود الصينية لانهُ غير راضٍ عن الحالة الحاضرة في بلاد الصين

٢٧ ارتدَّت الجنود الانكليزية الى جنوب نهر التجلا

٣٠ صدر الامر العالي باطالة مدة المحاكم المختلطة خمس سنوات ابتداءً من اول فبراير

فبراير

٠٧ ظهر شيءٌ من الاضطراب بين الجنود في السودان فمضى سعادة السردار اليها وورد تلغراف منهُ ان الاضطراب زال تماماً

٠٩ احتفل بفتح المعرض الزراعي الجديد في الجزيرة بالعاصمة افتتحهُ الجناب الخديوي ثم مضى الى الاسكندرية ليسير منها على ساحل البحر غرباً

١٠ وصل اللورد روبرتس الى معسكر نهر مدر

١١ غرقت ثلاثة قوارب قرب دمياط وغرق تسعة من بحارتها

١٣ صدرت الارادة السلطانية لسفير روسيا بانشاء سكة حديد من القارص الى ارض روم

١٤ وصل الجنرال فرنش الى كمبرلي

١٦ استولت جنود الجنرال كلي كني على ٧٨ مركبة من مركبات الجنرال كرونجي مملوءة مهمات

١٩ ظهر من حساب الحكومة عن السنة الماضية ان دخلها بلغ ١١ ٤١٥ ٤٨٧ جنيهاً ونفقاتها بلغت ١١ ٠١٣ ٠٣٢ جنيهاً وتشمل النفقات الاموال المقتصدة من تحويل الدين ومما يضاف الى المال الاحتياطي ومجموعها ١ ٠٢٤ ١٤١ جنيهاً

٢٢ قرَّرت الحكومة منع ري الشراقي المعدة لزرع الذرة لقلة الماء في النيل

٢٣ اعترض السفراء في الاستانة على منع الاجانب من اخذ الامتيازات بمناجم السلطنة وتوفي الاستاذ يازي سميث الفلكي وعمره ٨٠ سنة

٢٧ سلَّم الجنرال كرونجي للورد روبرتس في بارد برج بعد قتال طويل وأُخذ منهُ اربعة آلاف اسير وستة مدافع صغيرة

٢٨ وضعت نظارة الاشغال نظاماً صارماً لري القطن بالمناوبة لقلة مياه النيل. ودخلت جنود اللورد دندولند مدينة لادي سميث

مارس

٠١ رفع الحصار عن مدينة لادي سميث

٠٢ وصل الجنرال كرونجي الى مدينة الراس اسيراً

٠٦ حدثت الساعة الثامنة والدقيقة السادسة زلزلة خفيفة في القطر المصري دامت عشر ثوانٍ عقبتها ثلاث هزات اخف منها

٠٨ عاد الجناب الخديوي من سياحتهِ فوصل الى المنتزه مساء هذا اليوم . احترق التياترو الفرنسوي بباريس

١٠ امر الباب العالي بزيادة رسوم الجمارك من ٨ الى ١١ في المئة ابتداء من ١٤ مارس فاعترض سفراء الدول على ذلك

١٢ شبت النار في مخازن السجون بالاسكندرية فاحرقتها

١٣ صدر الامر العالي بمنع ارواء الشراقي لقلة مياه النيل . غرق قارب صيد في الاسكندرية فيهِ عشرة انفس مات منهم سبعة . سلمت بلومفنتين قصبة ولاية اورنج للورد روبرتس فدخلها ونصب الراية الانكليزية على دار الرئيس ستين

١٦ احتفلت الجمعية الخيرية الاسلامية بليلتها السنوية في حديقة الازبكية

١٩ احتفل بتشييع المحمل من ميدان القلعة بحضور الجناب الخديوي

٢١ احتفل الايرانيون بعيد النيروز

٢٢ زار الجناب الخديوي مخازن المهمات الحربية في القلعة وزار ميدان الجزيرة حيث شاهد تلامذة المدارس الاميرية يلعبون الالعاب الرياضية

٢٣ توفي ذو الفقار باشا واحمد نشأت باشا. وردت الاخبار بابتداء ارتفاع النيل في فشودا فانهُ ارتفع منذ ٨ الشهر ٤٥ سنتمترًا والمظنون ان ذلك من فتح سدود النيل

٢٦ اجّلت نظارة الاشغال الابتداء بالمناوبات لان المياه لا تزال مرتفعة في القناطر الخيرية

٢٧ توفي الجنرال جوبير قائد جيوش البوير العام

٣١ فتح الجناب الخديوي معرض الازهار والاثمار . بلغ عدد الحجاج الذين سافروا من السويس الى الاقطار الحجازية من اكتوبر الى ٣١ مارس ٩٢٧ ١٥١ حاجًا منهم ٧٠٢٦ مصريًا

ابريل

٠١ توفي الاستاذ سنت جورج ميفارت وعمرهُ ٧٢ سنة

٠٢ صادق جلالة السلطان على تعيين السيد فوتيوس بطريركًا للكرسي الاسكندري للروم الارثوذكس

٠٣ احاط البوير بستمئة من الجنود الانكليزية في ردرسبرج واسروهم

٠٤ توفي عثمان باشا الغازي بطل بلاقنا

٠٥ احاطت الجنود الانكليزية بالجنرال فلبوى قرب بشون واسرتهُ واسرت نحو ٥٠ من البوير معهُ

٠٧ وصل العاصمة ونجت باشا سردار الجيش المصري عائدًا من السودان

٠٨ اطلق فتى عمرهُ ١٥ سنة الرصاص علي ولي عهد انكلترا في بركسل عاصمة البلجيك

٠٩ وردت الاخبار عن حدوث ثورة في بلاد كوماسي بسبب التفتيش عن كرسي ملكها وهو من الذهب

١٠ جرى الاحتفال بعيد الاضحى

١٤ فتح رئيس الجمهورية الفرنسوية معرض باريس العام . وصل الجنرال كرنجي وزوجتهُ الى منفاهُ في جزيرة القديسة هيلانة

١٧ حدثت اربع اصابات مشتبه بها في ينبع وقرّر اعتبار الحج مطعوناً هذا العام

٢١ صدر امر عالٍ باعفاء الارض التي تغرس اشجاراً من الضرائب مدة عشر سنوات. انفجر مرجل سفينة طربيد صغيرة في مرفإٍ بيروت فقتل بها جمهور من ركابها . توفي الاستاذ ملن أدوار العالم الطبيعي الفرنسوي وعمرهُ ٦٤ سنة

٢٤ توفي دوق ارجيل العالم السياسي وعمرهُ ٧٦ سنة . فاض دجلة فيضاناً عظيماً فخرب كثيراً من المنازل

٢٥ فتح مؤتمر مقاومة السل في مدينة نابلي وحضرهُ الف من الاطباء المندوبين

٢٨ احتفل بوضع الحجر الاول من بناء متحف الآثار العربية والمكتبة الخديوية . رفع ولي عهد انكلترا الستار عن تمثال هكسلي. سقط كبري خشب في معرض باريس فقتل عشرة وجرح ١٥

٣٠ احتُفل ببداءة السنة ١٣١٨ الهجرية. ابتدأت زيادة النيل في البحر الازرق فزاد ٤٠ سنتمتراً في سنار . حدثت وفاتان بالطاعون في بورت سعيد وقد ابتدأت الاصابات فيها في ٢٨ الشهر

مايو

٠١ سافر الجناب الخديوي الى الاسكندرية للاقامة فصل الصيف . فتح رئيس الجمهورية الفرنسوية قصري الفنون في معرض باريس

٠٣ عبر الجنرال هنتر نهر الفال بلا معارضة ثم عبرهُ الجنرال بارتون في ٥ الشهر

٠٦ وجدت امرأة ميتة بالطاعون في الاسكندرية

٠٩ توفي السيد احمد بن موسى وزير مراكش

١١ حدث اضطراب في مدريد وبرشلونة واشبيلية باسبانيا

١٣ انتشرت الكوليرا بين المصابين بالمجاعة في بلاد الهند

١٥ دخل الجنرال هنتر بلاد الترنسفال من الغرب

١٧ اشتد الهياج على الاجانب في بلاد الصين . انقذ الكولونل ماهون مدينة مفكن ودخلت فرسان الجنرال هملتون لندلي واسرت مشاة هتون القومندان بوثا

٢٢ ارسلت حكومة الصين جنودها لاخماد ثورة البُكسَر

٢٧ اعلن اللورد روبرتس قائد الجنود الانكليزية العام في جنوبي افريقية ان ولاية اورنج الحرّة ضُمّت الى الاملاك الانكليزية

٢٨ كسفت الشمس وظهر كسوفها تاماً في اميركا والجنوب الغربي من اوربا والشمال الشرقي من افريقية

٢٩ بلغت مساحة كل الشراقي في الوجه القبلي ٢٦٤ ٩٠٠ فدان . اشتدَّ الخوف في بكين وأُرسل الحراس اليها من البوارج الاجنبية

٣٠ خرج الرئيس كروجر من بريتوريا . كانت ظفرات الانكليز متوالية في هذا الشهر

يونيو

١٠ سلمت بريتوريا ودخلها لورد روبرتس

٠٢ سافر الجناب الخديوي من الاسكندرية قاصدًا اوربا لقضاء الصيف فيها وزيارة جلالة ملكة الانكليز وصدر الامر العالي بتعيين عطوفتلو مصطفى باشا فهمي قائمقام خديوي

٤٠ احرق البوكسر محطة من محطات سكة الحديد التي بين بكين وتينتسين

٧٠ وصل الجناب الخديوي الى تريسته . زار ملك اسوج ونروج معرض باريس

٩٠ اعترض ديوان الخارجية في الصين على وجود كثير من الجنود الاجنبية في بكين

١١ استعفى واحد من ديوان خارجية الصين وعين فيهِ اربعة من المنشو

١٣ اجَّل الباب العالي انفاذ لائحة الجمارك الجديدة شهرًا

١٤ اقرَّ مجلس النواب في فرنسا على انفاق ٦١ مليون فرنك لتحصين المستعمرات . كاد البوير يأسرون اللورد كتشنر

١٦ فتح امبراطور المانيا الترعة الواصلة بين البحر الشمالي وبحر بلطيك . وفتح ملك ايطاليا مجلس النواب الايطالي

١٧ اطلقت حصون تاكو النار على بوارج الدول المتحدة فجاوبتها البوارج ونسفت حصنين منها بعد سبع ساعات واستولت على الحصنين الباقيين هجومًا

١٨ اشيع ان سفير المانيا قتل في بكين . استعفت وزارة ايطاليا. سارت الجنود الانكليزية من هونغ كونغ الى الصين

١٩ ارسلت روسيا واليابان وفرنسا والولايات المتحدة النجدات الى الصين

٢١ وصل الجناب الخديوي الى بلاد الانكليز مصابًا بالتهاب الحلق العفن من الميكروب المعروف بالستربتوكوكس . توفي الكونت موراڤيف وزير روسيا

٢٢ اطلق الصينيون مدافعهم على مدينة تينتسين

٢٤ أُلفت وزارة جديدة في ايطاليا وفي البرتغال وعيَّدت مدينة مينس عيد خمس مئة سنة من ولادة غتنبرج مخترع الطباعة

٢٥ شفي الجناب الخديوي ودخل في دور النقه

٢٦ احتفل باستقبال المحمل في ميدان القلعة بحضور عطوفتلو مصطفى باشا فهمي القائمقام الخديوي . فاض نهر الاتبرة فيضانهُ التام . عجز الاميرال سيمور عن الوصول الى بكين فعاد الي تينتسين وأُرسلت الجنود من كلكتا الى الصين

٢٧ وصل الجناب الخديوي الى مدينة لندن فقوبل باحتفال عظيم . اقرَّت الحكومة المصرية على لائحة للجنسية المصرية. وردت اخبار من سفير انكلترا في بكين مؤرخة في ١٩ يونيو ان الحكومة الصينية طلبت من السفراء ان يخرجوا من بكين في ٢٤ يونيو

٢٨ تناول الجناب الخديوي العشاء عند جلالة الملكة في قصر وندزور

٣٠ ابحر عطوفتلو مصطفى باشا فهمي رئيس النظار من الاسكندرية قاصداً اوربا لقضاء اجازتهِ فيها . شبت نار هائلة في حوض سفن شركة لويد الالمانية بنيويورك فمات بها نحو اربع مئة نفس وتلف ما يساوي مليوني جنيه . كانت الحرب سجالاً في الترنسفال في هذا الشهر

يوليو

٠٢ احتفل مجلس بلدية لندن باستقبال الجناب الخديوي في الجلدهول احتفالاً باهرًا

٠٣ رفع الستار في باريس عن تمثال لوشنطون محرر اميركا اهدتهُ نساء اميركا الى فرنسا

٠٤ عاد الجناب الخديوي من لندن ووصل سويسرا في اليوم التالي. اقرَّ الاميرال الانكليزي والاميرال الروسي على انهُ لا يمكن انقاذ الاجانب الذين في بكين ما لم ترسل الدول مددًا كبيرًا

رُفع الستار عن تمثال لفايت في حديقة اللوفر وهو مهدًى الى فرنسا من تلامذة المدارس في اميركا

٠٥ حكم المحلفون في بروكسل ان الفتى الذي أطلق الرصاص على ولي عهد انكلترا غير مطالَب لانهُ لم يبلغ سن الرشد

٠٧ رفع الستار عن تمثال لغلادستون في اثينا وكان الملك ووزراؤهُ حضورًا

٠٨ احتفل بالليلة الكبرى من ليالي المولد النبوي بالعباسية . وصل الى سفير الصين في وشنطون رسالة مفادها ان السفراء في بكين كانوا سالمين حتى ٣ يوليو

١٠ ورد من الصين ان الامبراطورة قبضت على ازمة الاحكام من ٣٠ يونيو وجعلت ينغ لو وزيرًا لها وامرت بحماية الاجانب

واقرَّ مجلس النواب ومجلس الشيوخ في فرنسا على انفاق ١٤ مليونًا ونصف مليون فرنك للحملة الصينية

١٢ أُمضي امر خديوي باصدار اسهم جديدة من الدين الممتاز بقيمة مليون وسبع مئة الف جنيه لتمديد سكك الحديد وزيادة ادواتها

١٣ ابحر اللورد كرومر من الاسكندرية قاصدًا انكلترا لقضاء فسحة الصيف

١٤ استولت الجنود المتحدة على مدينة تينتسين بعد معركة شديدة وكان عددها ثمانية آلاف وبلغ عدد القتلى والجرحى ٨٨٨

١٥ انقذت حامية كوماسي

١٧ مضى الوزير لي‌هنغ شنغ من كنتون الى هنغ كونغ واتاهُ امرٌ بتعيينهِ واليًا على ولاية شي‌لي

١٩ جرى الاستعراض البحري الفرنسوي في شربورغ

٢٠ بعثت امبراطور الصين تلغرافًا الى رئيس الجمهورية الفرنسوية يطلب وساطة فرنسا والولايات المتحدة الاميركية

٢٢ اخلت الجنود الصينية تينتسين وما جاورها

٢٩ قتل ملك ايطاليا في مينزا

٢٩ سلم الجنرال برنسلو وخمسة آلاف من البوير في ناوو بورت

٣١ توفي برنس سكس كوبرج غوثا دوق ادنبرج وعمرهُ ٥٦ سنة

اغسطس

٠٢ هجم رجل على مركبة شاه ايران في معرض باريس وحاول اطلاق الرصاص عليهِ. جرى الترام الكهربائي بين العاصمة والاهرام

٠٤ وقع القتال بين الروسيين والصينيين في منشوريا فاستولى الروس على مدينة ايجن . وبين الصينيين والجنود المتحدة في باي تانغ فخسرت الجنود المتحدة ١٢٠٠ بين قتيل وجريح

٠٥ اقترن ملك السرب بمدام دراغا ماشن في بلغراد . اعتصب ٤٥٠٠ من سائقي المركبات في باريس . ثار خصوم اليهود عليهم في اودسا . وصل الاميرال سيمور الى شنغاي وابتدأ الزحف على بكين

٠٦ امضى وزير البحرية العثمانية اتفاقًا مع محل كروب الالماني لتسليح ثماني مدرعات وقاربين من متلفات التربيد . هجم ١٢ الفًا من الجنود المتحدة على الصينيين المتحصنين في هسي كو على ميلين من تينتسين فارتدَّ الصينيون شمالاً

٠٧ وصلت رسائل بالارقام الى الحكومة الانكليزية والاميركية من سفيريهما في بكين تاريخها ٣ اغسطس. استولت الجنود اليابانية على باي تانغ

٠٨ عيّن الكونت لمسدرف وزيرًا للخارجية في روسيا والكونت ولدرسي الالماني قائدًا عامًّا للجنود المتحدة في الصين

٠٩ احتفل بجنازة ملك ايطاليا في رومية

١٠ اكتشفت مكيدة في بريتوريا لاختطاف اللورد روبرتس

١٢ اقسم الملك فكتور عمانوئيل الثالث ملك ايطاليا انهُ يكون امينًا للدستور الايطالي والامة الايطالية

١٣ غرق متلف التربيد فرامه الفرنسوي وغرق فيهِ ٤٢ من الضباط والبحارة

١٤ اعتصب خمسة آلاف من الشيالين في مرسيليافتوقف سفر السفن منها

١٥ وفى النيل واحتفل بجبر الخليج . دخلت الجنود المتحدة مدينة بكين وانقذت السفارات والاجانب وكان الامبراطور والامبراطورة قد غادراها تحميهما الجنود الصينية

٢٠ فتح مؤتمر المشتغلين بالعلوم النفسية في باريس برئاسة الاستاذ ريبو . طلبت الصين ان المستر كونجر اوغيرهُ من الاميركيين يُعيَّن لتذاكرهُ في امر الصلح

٢٤ حُكم بالقتل على الملازم كوردوى الذي حاول اختطاف لورد روبرتس فقتل رميًا بالرصاص

٢٦ اسر الجنرال بروس هملتون الجنرال اوليفه وابناءهُ الثلاثة

٢٩ حكم على برشي قاتل ملك ايطاليا بالاشغال الشاقَّة مدى العمر

٣٠ وصل الجناب الخديوي الى الاسكندرية عائدًا من اوربا

٣١ احتفل بالعيد الفضي لجلالة السلطان اي بالعيد الخامس والعشرين لجلوسهِ . توفي السرجون لوز وعمرهُ ٨٦ سنة

سبتمبر

٠١ اعلن اللورد روبرتس ضم الترنسفال الى الاملاك البريطانية . واعلنت روسيا انها امرت جنودها وسفيرها بالخروج من بكين والرجوع الى تينتسين

٠٣ بلغ النيل اعظم ارتفاعهِ في الروضة هذا العام وذلك ٢٠ ذراعًا و١٤ قيراطًا

٠٤ عين لي هنغ تشنغ وينغ لي والبرنس تشنغ للمذاكرة في امر الصلح

٠٥ صدرت الارادة السنية باحالة فيضي باشا على المعاش وتعيين عبد الحليم عاصم باشا مديرًا للاوقاف بدلاً منهُ

٠٦ عاد دوق ابروزي من رحلتهِ القطبية

٠٩ ثارت زوبعة شديدة على شواطيء تكساس ولويزيانا باميركا قتل بها نحو اربعة آلاف نفس

١٠ هاج بركان يزوف هياجاً شديداً . نهبت الجنود المتحدة مدينة بكين

١١ وصل الرئيس كروجر الى لورنزو مركيز . احتفلت الامّة القبطية بعيد النيروز وهو ابتداء السنة ١٦١٧ للشهداء

١٣ نزل الرئيس كروجر ضيفاً على حاكم املاك البرتغال في شرقي افريقية . اتصل التلغراف من الخرطوم الى الابيِّض مسافة ٢٨٠ ميلاً ووصلت اول رسالة برقية من الابيض الى القاهرة

١٤ قام لي هنغ تشنغ من شنغاي قاصداً بكين. واخذ الروس فلجردا على سكة الحديد في منشوريا

١٧ حرق الالمانيون مدينة ليانغ . وصل لي هنغ تشنغ الى تينتسين

١٨ اعلنت الحكومة الانكليزية ان مستعمرات استراليا وتسمانيا تتحد من اول يناير سنة ١٩٠١ ويطلق عليها اسم كُمُن ولث استراليا (جمهورية استراليا) . وصل الكونت ولدرسي الى هنغ كنغ

١٩ بلغ عدد المعدنين المعتصبين في اميركا ١٢٦ الفاً . عرضت حكومة هولندا سفينة حربية على كروجر لتنقلهُ الى هولندا . غرقت الباخرة الشرقية من بواخر الشركة الخديوية قرب جزيرة اندروس وهي سائرة من الاسكندرية الى الاستانة وغرق فيها كثيرون

٢٢ أُولمت وليمة عظيمة في باريس حضرها ٢٢ الفاً من حكام المدن بدعوة من رئيس الجمهورية

٢٣ سلم ثلاثة آلاف من البوير لحكومة البرتغال بعد ان اتلفوا مدافعهم

٢٤ قام لي هنغ تشنغ من تينتسين الى بكين تخفرهُ الجنود الروسية واليابانية

٢٥ احتفل بعيد مولد الجناب الخديوي . صدر الامر بانتخاب مجلس جديد للنواب في بلاد الانكليز

٢٧ وصل البطريرك فوتيوس بطريرك الروم الارثوذكس الجديد الى الاسكندرية

٢٩ عين اللورد ربرتس قائداً عاماً للجنود الانكليزية بدلاً من اللورد ولسلي . خرج سفير روسيا من بكين ومعهُ الجنود الروسية وعادوا الى تينتسين

٣٠ اجتمع مؤتمر السلام في باريس

اكتوبر

٠١ وصل الشاه الى الاستانة. وصل دولتلو مختار باشا الغازي الى الاسكندرية عائداً من اوربا

٠٢ شفي آخر مصاب بالطاعون في الاسكندرية ولم تحدث اصابات بعدهُ

٠٣ عاد اللورد كرومر من اوربا

١٠ ضُمّت جزائر كوك الى زيلندا الجديدة بطلب رؤسائها . احتفل الايرانيون بعيد مولد جلالة الشاه

١٢ انتقل البلاط الصيني الامبراطوري الى سي نان فو. رد الروسيون قصر الصيف الى الصينيين. وصل لي هنغ تشنغ الى بكين وزار سفراء الدول فيها

١٤ بعث امبراطور الصين كتاباً الى رئيس الولايات المتحدة يشكرهُ فيهِ على ما اظهرهُ من الوداد للصين. وصل عطوفتلو مصطفى باشا فهمي رئيس النظار الى الاسكندرية عائداً من اوربا

١٥ اجتمع وكلاء الدول في بكين واقروا على المطالب التي يطلبونها من الصين

١٦ اعلنت ملكة هولندا خطبتها لدوق مكلنبرج شورن . تمت الانتخابات في بلاد الانكليز لمجلس النواب ففاز المحافظون

١٧ استعفى البرنس هوهنلوهي من وزارة الامبراطورية الالمانية وعين الكونت بولو وزيراً لالمانيا في اليوم التالي

١٩ قام الرئيس كروجر من لورنزو مركيز قاصداً اوربا على البارجة جلدرلند الهولندية . احتلَّ الف من الجنود الفرنسوية ته شو شمالي النهر الاصفر

٢٠ الف المركيز ايتو وزارة يابانية جديدة . سافر الجنرال بلر من دربان قاصداً انكلترا

٢١ استعفت الوزارة الاسبانية فأُلفت وزارة جديدة في اليوم التالي

٢٢ احتدم القتال بين البوير والجنرال فرنش ولورد مثوين

٢٣ احتلت الجنود المتحدة باوتنغ فو من غير مقاومة

٢٧ هزم الجنرال نكس ده ويت واخذ مدفعين من مدافعهِ

٢٨ توفي الاستاذ مكس ملر وعمرهُ ٧٧ سنة

٢٩ شبت النار في نيويورك فقتل بها ٣٨ وجرح مئة . توفي البرنس كرستيان فكتور في بريتوريا وعمرهُ ٣٣ سنة

٣٠ حدثت زلزلة في قرقاس قتل بها ٢٥ نفساً وجرح كثيرون . اطلق كثيرون من اسرى السودان فعادوا من رشيد الى اوطانهم

نوفمبر

١٠ عاد الجناب الخديوي من الاسكندرية الى العاصمة. تألفت الوزارة الانكليزية من المحافظين واقرَّت الملكة على تعيين المستر رتشي وزيراً الداخلية واللورد لنسدون للخارجية والمستر

بردرك للحربية واللورد سلبرن للبحرية وبقي بقية الوزراء في مناصبهم . احتلّت الجنود المتحدة مدافن الملوك في بلاد الصين

٠٢ ثار الكارلوسيون في اسبانيا

٠٣ احتفل بفتح معرض الاقحوان في الجزيرة

٠٤ رفع الرئيس لوبه الستار عن تمثال الرئيس كارنو في ليون

٠٥ واقع الكولونل له كالس البوير ودام القتال خمس ساعات فاخذ منهم ثمانية مدافع ومئة اسير لكنهُ قُتل في المعركة

٠٦ أُعيد انتخاب مكنلي رئيساً للولايات المتحدة الاميركية

٠٨ اصيب فتى بالطاعون في الاسكندرية

٠٩ ورد من اخبار نجد ان ابن الرشيد اطاع الدولة العلية على ان تمدّهُ بالقوة العسكرية . اصيب ربان باخرة انكليزية بالطاعون في الاسكندرية . خرجت الجنود الروسية من تينتسين وسلمت سكة الحديد من تينتسين الى شنغ كاي كوان للكونت ولدرسي وعزمت الولايات المتحدة على ان تقتدي بروسيا فتخرج جنودها من الصين

١٠ حكم على سلسون الذي حاول قتل الشاه بالسجن مدى الحياة

١١ كتب السفراء مطالبهم لشروط الصلح مع الصين

١٢ أُصيب قيصر الروس بالحمى التيفويدية . أُقفل معرض باريس وكانت علامة اقفالهِ اطلاق ثلاثة مدافع ليلاً

١٤ وصل الرئيس كروجر الى السويس ولم يقابل احداً من مكاتبي الجرائد

١٥ حدثت حادثة سكة حديد بفرنسا قرب بايون قتل بها ١٧ وجرح ٢٠

١٦ رمت امرأة فأساً على امبراطور المانيا في برسلو

١٧ حدث قطع في جسر سكة الحديد المصرية بين الدبة وفاو طغت بسببهِ المياه وقدّرت الخسارة بنحو اربعين الف جنيه عدا تعطيل القطارات عن السير

١٨ وصل كتاب الى الحكومة الالمانية من امبراطور الصين يتوسل اليها بهِ لتساعدهُ

٢٠ ظهر الجراد في جهات طوكر وبقي في مزارعها يومين فاكل الذرة من ارض مساحتها نحو اربعة آلاف فدان

٢١ حدثت زوبعة في مدينة كولمبيا بولاية تنسي باميركا قتل بها ١٥ نفساً

٢٢ وصل الرئيس كروجر الى مرسيليا

٢٣ سلمت حامية دوتس درب الانكليزية للبوير فاسروا ٤٠٠ واخذوا مدفعين

٢٤ وصل كروجر الى باريس فقوبل بالترحاب وزار المسيو لوبه فردَّ له الزيارة

٢٦ ثار اهالي الصمال في شرقي افريقية

٢٧ تمَّ الاتفاق التجاري بين تركيا والبلغار . اولم مجلس بلدية باريس وليمة فاخرة لكروجر . كشفت مكيدة كيدت على اللورد ربرتس في يوهنسبرج

٢٩ جعلت الحكومة المصرية اجرة المجلات المتبادلة داخل القطر مليمًا واحدًا الى حد ما زنتهُ ٢٠٠ جرام وجعلت مدة الخدمة العسكرية ١٠ سنوات فقط خمس سنوات منها في الجيش العامل و٥ في البوليس والرديف . ووهبت مستشفى الكلب ٢٥٠ جنيهًا كل سنة وصادق مجلس النظار على انشاء صندوق عمومي للتوفير في البوسطة المصرية وعلى انشاء مجالس بلدية في اصوان والجيزة وجرجا ومنوف وعلى انشاء سد دمياط ومحلة الامير

٣٠ خرج كروجر من باريس . شفي القيصر ودخل دور النقه

دسمبر

٠١ منحت حكومة نكارغوى الولايات المتحدة امتيازًا بفتح ترعة بين المحيطين

٠٢ اعتذر امبراطور المانيا عن مقابلة كروجر وكذلك امبراطور النمسا وملك ايطاليا

٠٤ قدرت نفقات ترعة نكارغوى بمئتي مليون ريال . وصل كروجر الى عاصمة هولندا

٠٧ وقع خلاف بين هولندا والبرتغال فترك سفير هولندا منصبهُ في لسبون وسفير البرتغال منصبهُ في الهاي . اطلق البوير الاسرى الذين اسروهم في دوتس درب ما عدا الضباط منهم

٠٨ وصل اللورد روبرتس الى مدينة الراس عائدًا الى انكلترا ليستلم منصب القائد العام للجنود الانكليزية . وتقرر ان يقيم السر الفرد ملنر في بريتوريا وتجعل عاصمة المستعمرات الجديدة . قابل كروجر ملكة هولندا

٠٩ زار الاسطول الانكليزي مدينة لسبون وادب ملك البرتغال مأدبةً لجنودهِ واكد تحالف انكلترا والبرتغال . واكدت ذلك ايضًا ملكة الانكليز في البارلمنت

١٠ احتفل بافتتاح عنابر بولاق بحضور الجناب الخديوي . قدَّر ديوان الزراعة باميركا موسمها عشرة ملايين ومئة الف بالة وزمام الارض المزروعة قطنًا ٢٥ مليون فدان

١١ قرَّرت الحكومة المصرية بناء مكان جديد لمدرسة الحقوق ولمدرسة الزراعة ومد اسلاك التلفون بين العاصمة والاسكندرية في انابيب من الحديد وبناء قناطر على النيل قرب زفتي ونحو ذلك من الاعمال العمومية وقُدّرت نفقاتها كلها مليونًا و ٩٦ الف جنيه واجتمع

اعضاء صندوق الدين ووافقوا على اعطائها اكثر هذا المال من المال الاحتياطي العمومي.
اخبرت هولندا المسيو كروجر انها لا تستطيع ان تساعد جمهوريتي البوير الاَّ اذا ابتدأَت الدول العظمى في ذلك. سار اول قطر بين بكين وتينتسين بعد ابتداء الفتنة

١٢ هجم دلاري وباريز بالفين وخمس مئة من البوير على الجنرال كليمنتس فاضطرَّ الى التقهقر وقتل خمس ضباط من الانكليز

١٤ مضى اللورد كرومر الى السودان لتفقد احوالهِ وذهب معهُ المستشار المالي

١٥ احتفلت الجمعية الجغرافية المصرية بيوبيل ٢٥ سنة مرَّت عليها منذ افتتاحها فناب عطوفتلو مصطفى باشا فهمي عن الجناب الخديوي في حضور احتفالها . دخل البوير مستعمرة الراس

١٦ غرقت بارجة المانية متخذة مدرسة بحرية على سواحل اسبانيا وغرق فيها ٣٨ نفساً

١٨ ضبطت الحكومة الفرنسوية في مرسيليا اربعين صندوقاً مملوءَة غنائم غنمها الجنرال فري من الصين وستردها كلها الى الصين . ارسل امبراطور المانيا اكليلاً دقيق الصنعة ليوضع على ضريح السلطان صلاح الدين في دمشق

١٩ هزم الجنرال فرنش ٢٥٠٠ من البوير فقتل منهم ٥٠ وتقهقر الباقون وخسر الانكليز ١٤ جريحًا . صدر الامر العالي بربط الميزانية المصرية لسنة ١٩٠١ وهي عشرة ملايين وسبع مئة الف جنيه للايرادات وعشرة ملايين وستماية وستة وثلاثون الف جنيه للمصروفات

٢١ اعلنت الاحكام العرفية في مقاطعات كثيرة من مستعمرة الراس خوف الثورة . احتفلت الجمعية الخيرية الاسلامية احتفالها السنوي في حديقة الازبكية . ثبتت رؤية هلال رمضان في المساء

٢٢ ابتدأَ شهر رمضان وجرت التشريفات في المساء

٢٤ صادق مجلس الشيوخ بفرنسا على العفو العام عن كل ما يتعلَّق بمسأَلة دريفوس . خطب اللورد كرومر في الخرطوم على مشايخ السودان

٢٦ احتفل بعيد الميلاد عند الطوائف المسيحية الغربية . واستعرض اللورد كرومر الجنود المصرية التي في السودان

٢٦ سلم السفراء الرقيم الاجماعي الى البرنس تشنغ ليقدمهُ الى امبراطور الصين . توفي غلام محمد خان عم امير الافغان في دمشق الشام وعمرهُ تسعون سنة

٢٧ توفي اللورد ارمسترنغ المهندس المشهور مخترع المدفع المعروف باسمهِ

باب الزراعة

التعليم الزراعي في فرنسا

القسم العالي

النصف الاول من السنة

(١) الحيوانات — يعلَّم التلامذة كيفية الفرق بين الحيوانات بارشادهم الى الفروق بين الحيوانات الاهلية وترسَّخ في عقولهم قواعد التدابير الصحية اللازمة للاعتناء بالمواشي ويُدرَّسون وظائف اعضاء الجسد الرئيسية كالقلب والرئتين والمعدة والكبد ويُرَون هذه الاعضاء في الحيوانات الميتة

(٢) الانسان — يعلَّم التلامذة قواعد حفظ الصحة ووجوب الجري عليها ولاسيما ما يتعلَّق منها بالهضم والدورة الدموية والتنفُّس وعلاقة المشاعر بالاعصاب

(٣) مبادئ الطبيعة — يثبت لهم بالتجارب البسيطة مبادئ الحرارة والنور والكهربائية والجاذبية ويعوَّدون على قراءة الترمومتر والبارومتر واستعمال الخرائط المتيورولوجية

(٤) مبادئ الكيمياء — يعلَّمون مبادئ الكيمياء بالتجارب وتختار التجارب المتعلقة بعلم الزراعة خاصَّة فيعلمون مثلاً كيفية استخراج البوتاسا من رماد الخشب وكيفية استحضار الفصفات الذي يقبل الذوبان من العظام المكلَّسة . واكتشاف الامونيا في المواد التي تحتوي شيئًا منها

(٥) الجمادات — تدرس الاتربة والصخور بالتجارب الكيماوية وبالمشي في البلاد ومشاهدة ما فيها وشرح خواص اتربتها وصخورها

(٦) زراعة الغلال والبساتين — تجعل الدروس منطبقة على زراعة البلاد وعلى الدروس الاخرى الطبيعية والكيماوية وعلى الاماكن التي يمشي فيها التلامذة

النصف الثاني من السنة

(١) التجارب الزراعية — وهي تشمل التجارب التي تتضح بها كيفية تخلل الهواء للتراب ولزوم النيتروجين والحامض الفصفوريك والبوتاسا والجير لنمو المزروعات وفائدة السماد الآلي للارض ميكانيكيًّا لتحليل التربة فوق فائدتهِ كغذاء للنبات. والسماد اللازم لكل تربة على حدتها لانهُ يقدم لها ما تحتاج اليهِ لنمو النبات فيها. واذا زاد عن المطلوب فلا فائدة من الزيادة

ويمكن اجراء اكثر هذه التجارب بزرع النباتات في آنية صغيرة امام التلامذة في اتربة مختلفة وتسميدها بانواع مختلفة من السماد . ويحسن ايضاً ان تجرى هذه التجارب في بستان قريب من المدرسة

(٢) ارض الامتحان — يجب ان يهتم الاستاذ هنا باظهار فائدة المعارف الزراعية في زيادة الغلّة اي ان يقابل بين قطع مختلفة من الارض بعضها يزرع حسب الطرق العادية وبعضها يزرع حسب الطرق العلمية حتى يظهر اخيراً الفرق بين غلّة هذه وغلّة تلك . ويعيّن لكل نوع من المزروعات ثلاث قطع قطعة تزرع ولا تسمّد وقطعة تزرع وتسمد بزبل المواشي كما تسمد الارض عادة في البلاد التي المدرسة فيها وقطعة تزرع وتسمد بالزبل وبالسماد الكيماوي الذي تقتضيهِ طبيعة الارض وطبيعة ما يزرع فيها من الزرع حسبما قرّرهُ استاذ الزراعة بالامتحان الكيماوي

ولا بدّ من ان يشترك التلامذة في اعداد الارض وخدمتها وان يعملوا بايديهم و يشتغلوا بعقولهم

(٣) مماشي التلامذة — لا بدّ للتلامذة من ان يخرجوا للنزهة مشاةً كل يوم فيقضون ساعةً او اكثر في المشي بين الحقول والمزارع . وقد سمينا الاماكن التي يمشون فيها مماشي وهي لازمة لهم من باب صحي ومن باب علمي و يغتنم الاساتذة الفرصة حينئذٍ ويخبرونهم عن انواع التربة التي يشاهدونها في مشيهم واساليب الزراعة والحشرات التي يرونها وآلات الزراعة وكل ما تقع عينهم عليهِ مما يدخل في علم الزراعة وعملها . ويوجه نظرهم بنوع خاص الى الامور التالية وهي

الحرث — شكل المحاريث كيفية قلبها للتربة مزايا بعضها على بعض مقدار غورها في الارض فائدة ذلك في قلب التربة وتجفيفها. زمن الحرث المرّات التي تحرث بها الارض

التقصيب — كيفية ذلك واختلافهُ باختلاف الاراضي وفائدتهُ في نزع الحشائش

وضع السباخ — . انواع السباخ وكيفية وضعها في الارض قبل الحرث وبعدهُ وقبل الزرع وبعدهُ

الزرع — الشروط اللازمة لنمو البزر . الزرع العميق وغير العميق . اختلاف الفصول وتأثيرها في الزرع . مقدار التقاوي

القضب والتطعيم — وهذا خاص بالجنائن اي باشجار الفاكهة كالليمون والكمثرى والكرم وما اشبه

اعمال الزراعة الخفيفة — كنزع الاعشاب والعزق ونزع الجذور العليا

الحصاد — اوقاتهُ وطرقهُ وآلات المستعملة فيهِ فان هذه كلها يجب ان يريها الاستاذ لتلامذتهِ وهي تستعمل في اماكنها و يشرح لهم تركيبها وعملها

وعلى الاستاذ ان يعلم ما هو عازم ان يريهُ لتلامذتهِ قبل الوصول اليهِ فيعد عقولهم لهُ بشرحهِ في المدرسة ويعيد شرحهُ لهم بعد رؤيتهِ ويجعلهُ موضوعاً للدرس لان قرن العلم بالمشاهدة يرسّخ قواعد العلم في النفس ويسّهل فهمها

هذه خلاصة ما نشرتهُ وزارة الزراعة في فرنسا واوجبت العمل بهِ في المدارس الابتدائية في كل البلاد الفرنسوية. وحبذا لو اقتدت بها الحكومة المصرية فوسعت نطاق المدرسة الزراعية ورغبت تلامذتها في تولي نظارة المدارس الابتدائية وادخال العلوم الزراعية الابتدائية فيها وقرن العلم فيها بالعمل على حسب النحو الذي شرحناهُ . واذا عقدت الحكومة نيتها على ادخال مبادىء العلوم الزراعية الى مدارسها لم يتعذَّر عليها ذلك بل وجدت السبُل الموصلة اليهِ

المحراث المصري

صارت مجلّة الشركة الزراعية في يد المستر فودن مخزن فوائد لا يستغنى عنها . وقد رأينا في الجزء الاخير الذي صدر منها مقالات كثيرة عميمة الفائدة شرح في المقالة الاولى منها فائدة المحراث . ومما قالهُ في هذا الصدد انهُ يُقصَد بالمحراث قلب الارض لا مجرَّد اثارة ترابها اما المحراث المصري فلا يقلب الارض قلباً بل يثير ترابها اي يحركهُ في مكانهِ ولذلك فالفوائد التي تنتج من الحرث الجيد مثل تهوية الارض وتغيير موادها من حالة لا تقبل الذوبان فيها الى حالة تقبل الذوبان فيها لا تنتج كلها من الحرث بالمحراث المصري. والحرث الجيد بمثابة السماد للارض حتى ان من يحرث ارضهُ جيداً يستغلُّ منها ولو كانت غير جيدة اكثر مما يستغلهُ صاحب الارض الجيدة من ارضهِ اذا لم يحرثها جيداً

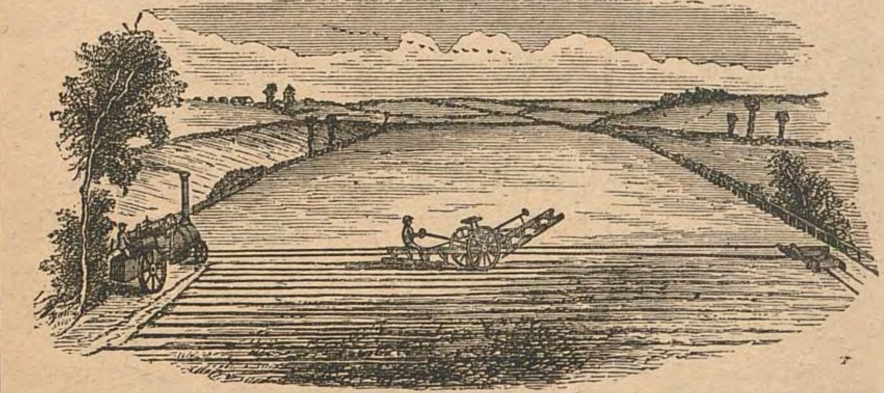
ثم ان زراعة البرسيم تفيد الارض لان البرسيم يستمدُّ بعض غذائهِ من الهواء ويتركهُ في الارض اذا حرثت والبرسيم فيها فاذا كان المحراث يقلبها قلباً غطى ترابها البرسيم فانحلَّ فيها وصار سماداً لها واما اذا كان المحراث لا يقلبها قلباً لم يتغطَّ كل البرسيم فيها فلا تستفيد منهُ كل الفائدة التي تستفيدها اذا قُلب ترابها على البرسيم وطمرهُ ولذلك فالمحراث الاوربي اصلح كثيراً من المحراث الوطني من هذا القبيل

ولكن يعترض على المحراث الاوربي اعتراضات كثيرة اولها غلاء ثمنهِ فان ثمن المحراث الوطني من خمسين غرشاً الى ستين واما المحراث الاوربي فثمنهُ اربعة جنيهات على الاقل وقد يكون ثمنهُ ثمانية جنيهات . وهو كثير التراكيب سريع الخلل واذا اختلَّ تركيبهُ عسر اصلاحهُ في هذه البلاد . وكذلك جرُّهُ في الارض صعب جدًّا في الحرث الاول بعد ضم الزرع لانها

تكون صلبة يعسر شقها واما اذا حُرثت بالمحراث الوطني اولاً فيسهل حرثها ثانية وقلبها بالمحراث الاوربي . وكذلك يُفضَّل المحراث الوطني على المحراث الاوربي اذا كان الماء قليلاً وأُريد حفظهُ في الارض ولاسيما في الحياض التي تروى مرة في السنة كما في الوجه القبلي لانهُ يشق الارض شقًا ولا يقلبها قلبًا كالمحراث الاوربي فلا يتبخر الماء منها فتجف

المحراث البخاري

ثم التفت المستر فودن الى المحراث البخاري وقال ان اراضي القطر المصري اصلح لهُ من اراضي البلدان الاوربية لان الارض منبسطة في القطر المصري ويسهل حرث الخطوط الطويلة فيها . ثم فصَّل انواع المحاريث البخارية فقال انها ثلاثة اشهرها ذو الآلتين لان فيهِ آلتين بخاريتين توضع الواحدة امام الاخرى على طرفي الارض التي يراد حرثها وتوضع المحاريث بينهما فتجرها الآلة الواحدة اليها بسلاسل متصلة بها ومتى وصلت اليها انقلبت محاريثها الى الجهة الاخرى فجرَّتها الآلة الثانية اليها وتتقدَّم الآلتان رويدًا رويدًا على جانبي الارض حتى يتم حرثها. وآلتا هذا المحراث تستعملان لاغراض اخرى بعد ما يتم حرث الارض فتستعملان للدراسة او للري



ويتلوهُ المحراث الذي لهُ آلة واحدة يقابلها مركبة ثقيلة كالمرساة فالآلة تجر المحاريث ذهابًا وايابًا وهي متصلة بالمرساة بسلسلة طويلة . وقد رأينا ان نضع هنا صورة هذا المحراث لان النظر اليها يغني عن الاسهاب في وصفهِ . اما المحراث الثالث فمرساتهُ تتحرَّك من نفسها بآلة فيها وقد أُهمل استعمالهُ الآن لكثرة نفقاتهِ . ومن رأي المستر فودن ان المحراث ذا الآلتين أفضل من غيرهِ ولاسيما اذا كانت آلتاهُ مصنوعتين ليوقد فيهما حطب القطن كما يوقد الفحم .

واذا اشترك فلاَّحان في محراث وابتاع كلٌّ منهما آلة بخارية استطاع كلٌّ منهما ان يستعمل آلتهُ للري او للضم عند الفراغ من الحرث . ويمكن الحرث بهذا المحراث بحيث يكون العمق ٢٠ سنتمترًا فقط او بحيث يبلغ العمق ٧٠ سنتمترًا حسب الطلب ويكون في المحراث سلاح (سكة) واحد او سلاحان او اربعة الى سبعة . وفي المحراث المرسوم ههنا اربعة اسلحة من كل جهة

والغالب ان المحراث البخاري يحرث من ثمانية افدنة الى ١٢ فدانًا في اليوم ولا ينتظر ان يحرث مقدار ذلك في القطر المصري. وتوضع فيهِ سكك غير المحاريث للعزق وفتح الخنادق او الملاَّلات فيشق بهِ خندق طولهُ الف وسبع مئة متر في الساعة وعمقهُ ستون او سبعون سنتمترًا وسعتهُ ٩٠ سنتمترًا

ضربة الليمون

ذكرنا منذ بضع سنوات ان الاميركيين اخذوا يعالجون ضربة الليمون القشرية بغاز الحامض الهيدروسيانيك وذلك بوضع خيمة كبيرة فوق شجرة الليمون واطلاق غاز الحامض الهيدروسيانيك تحتها حتى ينتشر بين اغصان الشجرة واوراقها ويميت ما عليها من الحشرات . وقد كتب الينا بعض الفضلاء من طرابلس الشام انهم جرَّبوا ذلك حسب ارشاد المقتطف فلم يفِ بالغرض وطلبوا منا ان نبحث عن سبب فشلهم فرأينا في مجلة الجمعية الزراعية الآن ان اطلاق غاز الحامض الهيدروسيانيك يجب ان يكون ليلاً لا نهارًا "لان نور الشمس يحل هذا الغاز فيتكوَّن منهُ غازات اخرى تضرُّ ورق الليمون ولا تضرُّ كثيرًا بالحشرات" ويستطيع اربعة رجال ان يستعملوا ست خيام الواحدة بعد الاخرى فمتى انتهوا من نصب الخيمة السادسة واطلاق الغاز فيها يكون الغاز قد فعل فعلهُ في الخيمة الاولى فيرفعونها ويضعونها على شجرة اخرى ويطلقون الغاز فيها ثم يعودون الى الخيمة الثانية فالثالثة وهلمَّ جرًّا. ويتيسر لهم بذلك ان يبخروا ٢٤٠ شجرة في ليلة واحدة واذا كانت الاشجار صغيرة والرجال متدربين على العمل والخيام اربعين خيمة سهل عليهم تبخير اربع مئة شجرة في ليلة واحدة ولا تزيد نفقة تبخير الشجرة على نصف فرنك اما الشجرة الكبيرة فتبلغ نفقات تبخيرها اربعة فرنكات واذا زاد ارتفاعها على عشرة امتار تعذَّر تبخيرها مطلقًا لصعوبة نصب الخيمة فوقها

اما المواد الاصلح لاستحضار غاز الحامض الهيدروسيانيك فهي اوقية من سيانيد البوتاسيوم النقي واوقية سائلة او اكثر قليلاً من الحامض الكبريتيك وثلاث اواقي سائلة من الماء وهذه

الكميات يتولد منها غاز كافٍ لما مساحتهُ ١٥٠ قدماً مكعبة من الشجر اي لشجرة قطر اغصانها متران وعلوها متران. وهي توضع في اناء على الارض داخل الخيمة يوضع فيهِ الماء اولاً ثم الحامض الكبريتيك واخيرًا السيانيد ثم تقفل الخيمة وتترك كذلك ثلاثين دقيقة او اربعين. وهذا الغاز يقتل الحشرات ولا يضرُّ الاثمار

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيبًا في المعارف وانهاضًا للهمم وتشحيذًا للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيمًا كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

"علموا البنات الطبخ والنفخ"

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

حضرتُ الاحتفال بمنح الشهادات لتلميذات مدرسة البنات الاميركية في العاصمة وسمعت الخطب الانيقة التي تليت فيهِ. وقد دلت تلك الخطب على ان بناتنا جارين ابناءنا في اختيار المواضيع وشرحها بعبارة معربة فصيحة. وسواءٌ كنَّ المنشئات لتلك الخطب من غير ان يساعدهنَّ احد او ساعدهنَّ اهلهنَّ ومعلماتهنَّ فالنتيجة حسنة جدًّا تدلُّ على ان التعليم قد اثمر فيهنَّ

وقد سمعتُ من بين تلك الخطب خطبةً لم استغربها كثيرًا لانني اعتدت سماع مثلها من الخطب والاحاديث ومفادها ان تعليم البنات لا يفي بحاجة البلاد ما لم تتعلم البنت الطبخ والنفخ او كما قال احد الحضور الذي وقف خطيباً عند ختام الحفلة "الطبخ والعجن". وانا وغيري من السيدات اللواتي كنَّ حاضرات هناك نعترض على هذا القول اشد الاعتراض ولا نريد ان نرسل بناتنا الى المدارس ليتعلمنَ فيها الطبخ والعجن الاَّ اذا كانت المدرسة لتعليم الخادمات واردنا ان نعلم بناتنا ليكنَّ خادمات في بيوت غيرهنَّ

ولا انكر ان الطبخ والعجن لازمان لكل بيت من البيوت ولا تعيش عائلة ما لم يوجد من

يهيء لها الطعام من خبز وطبخ. ولا انكر ايضاً ان اكثر العيال مضطرة ان تعدَّ طعامها بنفسها وان اعداد الطعام يكون من عمل المرأة في الغالب لا من عمل الرجل . ولكن هذه العيال التي تلتزم نساؤُها ان تعدَّ طعامها بيدها لا تقدر في الغالب ان تبعث بناتها الى المدارس العالية. اما العائلة التي تقدر ان تنفق علي بناتها في المدارس العالية فلا تضطر المرأة التي فيها ان تعجن وتطبخ طعامها بيدها بل تستطيع ان تشتري خبزًا مخبوزًا وان تستخدم طباخاً يطبخ لها وان عجنت وطبخت بيدها فلزيادة الحرص

واني استميح حضرة الخطيب والخطيبة بذكر الامثلة الآتية لزيادة الايضاح فاقول .

ان الزراعة من اول المعايش وألزمها ولا تستطيع امة من الامم ان تعيش ما لم تزرع الارض وتستغلها . والزراعة لازمة لزوم العجن والطبخ ولكن يستطيع عدد كبير من اعضاء كل امة ان يعيشوا وينجحوا من غير ان يتعلموا الفلاحة والزراعة ومن غير ان يعملوا بهما كأن يتعلموا الطب مثلاً فيكونوا اطباء او يتعلموا الحقوق فيكونوا قضاة او محامين او يتعلموا الادارة فيكونوا حكاماً ومديرين او يتعلموا الفنون العسكرية فيكونوا جنوداً وضباطاً او يتعاطوا التجارة على انواعها من بيع وشراء . ومع لزوم الزراعة للامة لزوماً لا انفكاك عنهُ نجد ان عدداً كبيراً من رجالها لا يتعلمون الزراعة ولا يعملون بها ومع ذلك تعيش تلك الامة وترتقي . نعم انهُ في غابر الازمان قبلما جرى الناس علي ناموس تقسيم الاعمال كان كل احد يزرع ارضهُ بيدهِ ويستغلها ولا يعيش ما لم يزرع ويستغل طعامهُ بيدهِ اما بعد ان تقسَّمت الاعمال صار البعض يزرعون الارض لهم ولغيرهم ولم تعد الزراعة حرفة عامَّة لجميع الناس

ومن هذا القبيل نسج المنسوجات فان الناس في الزمان القديم كانوا يجزُّون صوف غنمهم ويغزلونهُ وينسجونهُ ويخيطونهُ ويلبسونهُ . واللباس لازم لزوم الاكل والشرب فهل نجبر كل رجل ان يغزل قطنهُ او صوفهُ بيدهِ ويحيكهُ كما كان يفعل الناس في قديم الزمان او نكتفي بحصر صناعة الغزل والنسج ببعض الناس واناطة اعمال أُخرى بالبعض الآخر على موجب ناموس تقسيم الاعمال

ولا شبهة في ان الطبخ والعجن لا يزالان شائعين اكثر من شيوع الغزل والنسج اي ان كل الناس تقريباً يصنعون خبزهم ويطبخون طبخهم في بيوتهم ولكن اذا استطاعت امرأة ان تعمل عملاً آخر غير الطبخ والعجن اربح لها منهما واريح لها منهما فيكون من الحماقة والسخافة ان تترك هذا العمل وتهتم بالمطبخ . فان المرأة التي تستطيع ان تكون معلمة وتربح في شهرها ستة جنيهات وتستطيع ان تستخدم خادمة تطبخ لها طعامها وتدير لها بيتها بجنيه او جنيهين في

الشهر يكون من الحماقة والجهل ان تترك التعليم وتطبخ طعامها بيدها . وشأنها في ذلك شأن محرر الجريدة الذي يربح من تحريرها خمسين جنيهاً في الشهر ثم هو يترك التحرير ويزرع فدانين من الارض يستغلُّ منهما ما يحتاج اليهِ من القمح والذرة والقطن ويحلج قطنهُ و يغزلهُ و ينسجهُ ويخيط منهُ ثيابهُ

ولا بدَّ لكل امة من اناس يحرثون ويزرعون واناس يغزلون وينسجون واناس يبنون ويفرشون واناس يطبخون وينفخون واناس يعجنون ويخبزون . والامم المتبربرة التي لا تزال على الهمجية يعمل كل واحد منها هذه الاعمال كلها . وعلى حسب ارتقاء الامة تتوزع الاعمال بين اعضائها فيسهل عملها ويزيد اتقانها بتوزيعها . والذي يطلب من الوزير والمدير والتاجر والقاضي والمحامي والطبيب ان يعملوا كل الاعمال اللازمة للمعيشة انما يقصد الرجوع بنوع الانسان الى حالة الهمجية والبربرية وكذا من يطلب من امرأة الوزير والمدير والتاجر والقاضي والمحامي والطبيب ان تترك المطالب التي تستطيع ان تعمل بها حسب مقامها ومقام زوجها وتعمل ما تعملهُ امرأة الفلاح من طبخ ونفخ وحلب وصر انما يخالف ناموس الارتقاء وتقسيم الاعمال . وكما تحتاج الامَّة الى طبَّاخات ونفَّاخات تحتاج الى مربيات ومعلمات ومؤلفات ومدبرات ونساء يعرفنَ كيف يستقبلن الضيوف ويحدثنَ الزوار وينفثنَ في الحياة بهجةً وسروراً . والمرأة المتعلمة المتهذبة التي تستطيع ان تستخدم الخدم في بيتها لا تتعذَّر عليها ادارتهم ومراقبتهم كما ان الملاَّك الماهر يستطيع ان يدير زراعتهُ ولو لم يمسك المحراث بيدهِ . اما النساءُ اللواتي لا يستطعن ان يستخدمن الطبَّاخ والطبَّاخة بل يلتزمنَ ان يطبخنَ طعامهنَّ بايديهنَّ لفقرهنَّ فقليلات منهنَّ يستطعنَ ان يتعلمن في المدارس العالية . وسواءٌ تعلمنَ فيها او لم يتعلمن فالطبخ والنفخ يتعلمنهُ من امهاتهنَّ في بيوتهنَّ ولا داعي لان يضاع وقت المدرسة الثمين في تعليم الطبخ والنفخ وما اشبه . واذا بحثنا عمَّا تمسُّ اليهِ الحاجة في القطر المصري وجدنا انهُ نشر التعليم العمومي في البلاد كلها لانهُ مفتاح التهذيب والارتقاء والنساءُ محتاجات اليهِ احتياج الرجال . ولا ينتشر التعليم ويعمُّ النساءَ والرجال ما لم تُستخدَم المعلمات للتعليم في المدارس الابتدائية كما فعل اهالي اوربا واميركا . فالحاجة ماسَّة الآن الى معلمات لا الى طبَّاخات ونفَّاخات

مصر احدى قارئات المقتطف

احتجاب المشتري

كانت ليلة التاسع والعشرين من شهر سبتمبر الماضي صافيةً في هذه البلاد فاشرق قمرها وبسط نورهُ على المروج الخضراء التي كستها الطبيعة ابهى الحلل

في تلك الليلة كنت ترى الناس زرافات ووحدانًا في الحدائق العمومية والشوارع الكبيرة على غير عادتهم وكلهم عيون تنظر الى السماء بعجب ودهشة وتراقب الفلك كانها شعرت بلذة لم تشعر بها الحواس من قبلُ . وكلٌّ منهم يقول للآخر سنرى منظرًا غريبًا لا نراهُ مرةً اخرى في حياتنا كوكبًا يدنو من القمر كأنهُ يريد الامتزاج بهِ منظرًا نراهُ نحن فنستغربهُ ونسرُّ بهِ ويراهُ الفلكي فيرقبهُ بنظارتهِ ويستفيد منهُ في حل مسائل كثيرة في علم الفلك

وقد كان احتجاب المشتري ظاهرًا في كل جهات نيوسَوْث ويلس وابتدأ الساعة ٧ والدقيقة ٣٧ والثانية ١٢ . وبعد ٣٥ ثانية اختفى المشتري تمامًا لانهُ صار وراء القمر . وانتهت مدة الاحتجاب الساعة ٨ والدقيقة ٤٣ والثانية ٣٧ . وكنا نرى المشتري صغيرًا جدًّا بالنسبة الى القمر والحقيقة انهُ اكبر منهُ كثيرًا

والنجمُ تستصغر الابصار رؤيتهُ   والذنب للطرف لا للنجم في الصغر

بل ليس الذنب للنجم ولا للطرف ولكن للبعد الشاسع فان حجم الاجرام يصغر ببعدها عنا. والثوابت التي يرى كلٌّ منها صغيرًا كنقطة في لوح السماء يفوق جرم كلٍّ منها جرم الارض وجرم الشمس

سدني باستراليا   وديع ابو رزق

تحريف الاسماء المعرَّبة

حضرات الفاضلين منشئي المقتطف الاغر

خصَّ كاتب بسدني ناطقي الضاد بتحريف وتغيير ونسخ اسماء اعلام العجم وأيَّدَ ذلك بمثل القائد Gordon وغيرهِ الذي لم يستعض فيهِ سوى حرف G بحرف الغين الحلقيتين وكذلك Gatacre بالجيم. وكأني بهِ يتجاهل ما يحرفهُ العجم انفسهم في الاسماء العربية من التحريف الحثيث الذي يكاد يذهب بالمقصود منها واليك بعضها مُسلم Moslem (مُظْلَمْ) . والقاهرة Cairo (كايرو) . والدولة الاموية Ommyads (أُميادز) . والدولة العباسية Abbasides (أَبَّاسِيْدِزْ) . وعكاء Acre (إِكَرْ). ونهر وادي الكبير Guadalquivir (جادلكفير) . والحمراء Alhambra (أَلهمبرا) . وطائفة المرابطين بشمالي افريقية Almoravides (المراقيدز) وغيرها ممَّا لا يدخل تحت حصر . ولم يكُ هذا التحريف داعيًا الى سلقهم وتصويب سهام الملام اليهم فان النقل والترجمة لا يخلوان من التصرف في الاسماء الاعجمية مهما بالغ الناقل والراوي والمعرب في الدقة

امبابه   سمعان عوض

باب المسائل

فتحنا هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووعدنا أن نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائله باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكرّرهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسببٍ كافٍ

(١) كيف تكوّن الانسان

سان باول بالبرازيل. الخواجه اندراوس الشخاتيري . يزعم الماديون ان الانسان تكوَّن من عناصر طبيعية فوُجداولاً كتلة لحم متحركة ولكن هل للماديين كلام عن اصل تلك الكتلة وهل كانت ذكرًا او انثى او كانت ذكرًا وانثى معًا وكيف ظهر النوعان من عناصر واحدة واذا لم تكن الاَّ من نوع واحد فكيف تولَّد النوع الآخر

ج ان الماديين لايقولون هذا القول ولا ما يشابههُ كأَنهُ مذهب خاص بهم يخالفهم فيهِ غيرهم . والحقيقة التي لاريب فيها ان كل انسان يكون جنينًا في بطن امهِ قبلما يولد والجنين يكون نطفةً صغيرةً جدًّا لاترى بالعين لصغرها فالجنين يولد في الشهر التاسع من الحمل. وقبل الحمل بيوم او يومين اي قبلما يولد بتسعة اشهر يكون نطفة صغيرة اصغر من اصغر نقطة في هذه الصفحة وهذه النطفة لا تكون ذكرًا ولا انثى ولا يكون لها يدان ولا رجلان بل تكون جسماً دقيق الذنب كالدبوس يدخل البيضة وهي صغيرة ايضاً اصغر من اصغر نقطة في هذه الصفحة لاترى بالعين لصغرها فتأْخذ تنمو وتكبر ثم يتولد لها رأس ويدان ورجلان. ولا تظهر الاعضاء الفارقة بين الذكر والانثي الاَّ في اواخر المدة التي يتكون فيها الجنين. وتكون هذه الاعضاء واحدة في الجنين في اول الامر ثم تتنوع حتى يمتاز الذكر عن الانثي . وهذه الامور كلها تحدث في شهور قليلة وقد شوهد الجنين في كل ادوار تكونهِ فعلمت منهُ الامور التي تقدَّم ذكرها . فليس الامر رأيًا نظريا بل هو حقيقة حسية مشاهدة . ويقول العلماء ان ما يتم من التغيرات في هذه النطفة حتى تصير انسانًا في اقل من تسعة اشهر هو مثال ما حدث في نوع الحيوان منذ بداءة وجودهِ الى ان صار انسانًا وان القوة التي تصيِّر النطفة انسانًا في تسعة اشهر هي نفس القوة التي جعلت الحي الاول يرتقي في النمو حتى صار منهُ نوع الانسان. هذا مايقولهُ الماديون وكل علماء الطبيعة

(٢) الدين والتقدم

السويس . مينا افندي راغب . هل للاديان علاقة بتقدُّم الممالك او تأخرها

ج نعم وعلاقتها كبيرة ولاسيما اذا كان لها سلطة قوية على الشعب . ولا يُعقل ان يكون لامر من الامور سلطة عظيمة على كل فرد من افراد شعب الاَّ ويكون لهُ علاقة كبيرة بما يؤول الى تقدُّم ذلك الشعب او الى تأخرهِ

(٣) تقدم مصر

ومنهُ . اذا استمرَّت مصر سائرة على انموذج الترقي البطيء المشاهد الآن ففي كم عام تبلغ مراتب الممالك الاوربية الكبرى من حيث العلوم والمعارف والصنائع والغنى

ج كلما فكَّرنا في هذا الامر اتضح لنا ان بلوغ مراتب اوربا بعيد جدًّا ان لم يكن ضربًا من المحال فانتشار التعليم مثلاً لا يتمُّ ما لم نستعنِ بالنساء لتعليم الصغار في المدارس الابتدائية . وعوائد القطر المصري تكاد تمنع البنات والنساء من التعليم لو تعلَّمنَ . واذا بقينا جارين على هذا الانموذج البطيء فالبنات اللواتي يتعلَّمنَ الآن لا يكفين لما يزيد في عدد السكان عامًا بعد عام لان هذه الزيادة تبلغ نحو ثلاثة في المئة سنويًّا فاذا حسبنا عدد الصغار الذين في سنّ التعلم الابتدائي مليونًا ونصف مليون فالزيادة السنوية في عددهم ٤٥ الفًا يقتضون الف معلمة على الاقل كل سنة . وقد نفلح في ادخال بعض الصنائع التي يسهل العمل بها في هذا القطر ونبلغ بها مراتب الاوربيين ولو لم ينتشر التعليم في بلادنا كما هو منتشر في بلادهم ولكن بلوغ مبلغهم من الغنى ضرب المحال لان متوسط دخل الشخص الواحد من الانكليز نحو ثلاثين جنيهًا في السنة ونحن لا دخل لنا الاَّ من اطياننا وهذا الدخل يقدَّر الآن باربعين مليونًا من الجنيهات وعدد السكان عشرة ملايين فيكون متوسط دخل كل نفس اربعة جنيهات في السنة وقد يتضاعف دخل الاطيان بعد سنوات قليلة باتساع مساحتها واتقان زراعتها ولكن عدد السكان يزيد ايضًا فيتضاعف في اقل من ثلاثين سنة . فلا بدَّ من ان تمضي سنون كثيرة قبلما يزيد متوسط الدخل على ثمانية جنيهات في السنة . الاَّ ان الاوربيين لا يقفون عند الحد الذي نراهم فيهِ الآن منتظرين وصولنا اليهم بل اذا تقدَّمنا خطوة تقدموا خطوتين وقد يناظروننا في مواطننا ويأكلون خيراتنا امام عيوننا فلذلك كلهِ لا ندري كيف نبلغ مراتبهم

(٤) كارليل

ومنهُ . ما شهرة كارلَيل . وما رأيكم في كتابهِ المسمى بالابطال وعبادة الابطال وهل ترجم هذا الكتاب الى العربية

ج كارلَيل كاتب من اشهر كتَّاب الانكليز لهُ نفَس في الانشاء خاص بهِ يحبهُ

البعض و يُعجب بهِ ويكرههُ البعض الآخر ويشمئزُّ منهُ حتى انهُ لما الَّف كتابهُ المسمى فلسفة اللباس وعرضهُ لنقد الناقدين هزأ بهِ كثيرون وقال بعضهم ان الذي يقرأهُ عكساً من آخر كلمة منهُ الى اول كلمة يفهم منهُ كما يفهم من يقرأهُ طرداً من اولهِ الى آخرهِ. ولم نقرأ كتاب الابطال الذي ذكرتموهُ ولكننا قرأنا غيرهُ من كتبهِ فرأينا عبارتهُ معقدة احياناً كثيرة يمازجها الخيال حتى تصير اقرب الى الشعر منها الى النثر ووصفهُ بالغ حدَّ الاعجاز حتى كأَنهُ يصور ما يصفهُ تصويراً لكن مقامهُ عند قومهِ لا يتوقَّف على انشائهِ بل على براعتهِ في انتقاد العادات والاخلاق انتقاداً مزج فيهِ البلاغة بالهزء والتهكُّم حتى يقال انهُ لم يفقهُ احد في ذلك. ولم يُترجَم كتابهُ الى العربية في ما نعلم

(٥) تاريخ العام الماضي

ام درمان. جبرا افندي حنا. نرجو ان تدرجوا لنا في مقتطف يناير مقالةً تحتوي على تاريخ العالم في هذه السنة ويا حبذا لو كنتم في نهاية كل سنة تلخصون تاريخها لكي تزينوا العربية بقلائد تاريخ مضبوط مختصر

ج قد اجبنا طلبكم في هذا الجزء وكان ذلك الباعث الاكبر لتأخيرهِ الى الآن لان جمع هذه الحوادث التاريخية اقتضى وقتاً اطول مما كنا نظن وسنزيد ذلك اتقاناً واسهاباً في السنوات التالية ان شاء الله

(٦) الدور الجليدي

المنصورة. ابرهيم افندي زكي. قلتم انهُ يحتمل او يرجَّح ان الاقطار الاوربية تبرد كثيراً لاسباب فلكية فلا يعود الانسان قادراً على السكن فيها فتخرب مدنها وتعفى آثار معالمها. فهل يمكن تحديد الاجل الذي يتم فيهِ ذلك

ج كلاَّ لان الزمن الذي حدث فيهِ الدور الجليدي الاخير تختلف في قدميتهِ فان كان قد حدث منذ نحو مئتي الف سنة حينما كان مركز فلك الارض على اعظم بعدهِ عن الشمس فيكون عودهُ بعد نحو اربعين الف سنة لان مركز فلك الارض يبعد ويقرب من مركز الشمس ويتم دورتهُ في نحو ٢٤٠٠٠٠ سنة وان كان قد حدث منذ نحو عشرة آلاف الى خمسة عشر الف سنة فقط كما يقول الجيولوجيون الاميركيون فيحتمل انهُ يحدث ثانية بعد نحو عشرة آلاف سنة اخرى لان حدوثهُ يتكرر مرتين او ثلاثاً قبلما يدور الدور وربما عدنا الى هذا الموضوع فبسطناهُ في فرصة أُخرى

(٧) مكس ملر والهنود

ومنهُ. قلتم ان مكس ملر اللغوي بذل جهدهُ مدة خمسين عاماً ليقنع الانكليز ان

الهنود ابناء اعمامهم لكن هذا لم يغير رأي الانكليز في الهنود ولا افاد الهنود مثقال ذرَّة . فهل من صلة تجمع بين الفريقين حتى كان ذلك العلاَّمة باذلاً جهدهُ في اقناع الاولين بان الاخرين من ابناء اعمامهم واي فائدة من الفوائد يقصدها مكس ملر ولم ينل الهنود منها مثقال ذرة

ج ان لغة الهنود القديمة المعروفة بالسنسكريت مشابهة للغة اليونانية واللاتينية وما تفرَّع منهما فاستنتج مكس ملر من ذلك ان اهالي اوروبا واهالي الهند من شعب واحد سماهُ الاصل الآري وان وطن هذا الشعب كان في الجبال التي في قلب اسيا فهاجر بعضهُ غربًا الى ان وصل اوربا ونزل البعض الآخر جنوبًا وانتشر في بلاد الهند . وكان غرض مكس ملر ان يجعل الانكليز ينظرون الى الهنود كاخوان لهم ويعاملونهم معاملة الاخوان فلم ينجح ولو نجح لامتزج الانكليز بالهنود امتزاج ابناء الشعب الواحد وعاد ذلك بنفع كبير على الهنود كما لا يخفى

(٨) اماكن المعادن

ومنهُ . كيف يمكن الاستدلال على الارض التي يظن ان فيها منجماً لمعدن من المعادن وهل يعوَّل في ذلك على الموضوعات القديمة او توجد استدلالات حديثة يمكن اعتبارها من الممهدات لمعرفة الارض التي فيها معدن

ج ان اردتم بالموضوعات القديمة الخرائط والتواريخ ونحوها فدلالتها كبيرة الفائدة كما ترون في الخريطة المصرية القديمة التي جاءت منطبقة على ما كشف من مناجم الذهب في الجهة الجنوبية الشرقية من القطر المصري. وفي علم المعادن وعلم الجيولوجيا دلائل كثيرة على وجود المناجم ولكن اكثر المناجم الشهيرة وجد بالاتفاق كما وجدت مناجم كليفورنيا واستراليا وكنديك

---

(٩) غذاء الاشجار

اسيوط . عزيز افندي ابرهيم . ان كانت الاشجار تستنشق الحامض الكربونيك وهو مضر بالنوع الانساني وتمتص غذاءها من الارض الممتزجة بالسماد القذر فكيف تثمر اثمارًا صالحة لاكل الانسان وتغذيتهِ

ج ان كلمة سم مركبة من حرفين السين والميم وكلمة دسم مركبة من هذين الحرفين وحرف الدال والسم مميت والدسم نافع ووجود حرفي السين والميم في كلمة دسم لا يجعل الدسم سامًّا وعلى مثل هذا النحو يقال في المركبات الكيماوية فانها مركبة كلها من العناصر البسيطة كما ان كلمات اللغة مركبة من الحروف الهجائية وتختلف خواصها باختلاف تراكيبها فالنشا مثلاً مركب من الكربون والاكسجين والهيدروجين. والسكَّر مركب من هذه العناصر ايضًا ولكن على نسبة اخرى فان النشا مركَّب

من ستة جواهر من الكربون وعشرة من الهيدروجين وخمسة من الاكسجين ويتَّحد بهِ جوهر من الماء فيصير تركيبهُ من ستة جواهر من الكربون و١٢ جوهرًا من الهيدروجين وستة من الاكسجين فيصير سكرًا لان السكر مركَّب من ستة جواهر من الكربون و١٢ جوهرًا من الهيدروجين وستة جواهر من الاكسجين. ولا صعوبة في ادراك ذلك. بل من المركبات ما جواهر الواحد منها تماثل جواهر الآخر نوعاً وعددًا ومع ذلك تختلف خواص الواحد عن خواص الآخر اما لاختلاف في وضع جواهرها بعضها مع بعض كما في كلمة حرب و بحر اللتين فيهما احرف واحدة ولكن يختلف معناهما لاختلاف وضع حروفهما او لسبب آخر لا نعلمهُ

ومتى امتصت الاشجار غذاءها من الهواء والارض لا تبقى المركبات الكيماوية على حالها بل تحلها الى عناصرها الاصلية وتركب منها مركبات جديدة صالحة لبنائها فتأخذ الكربون من الحامض الكربونيك وتضيفهُ الى مادتها الخشبية وتأخذ عناصر اخرى من التراب والسماد وتركب ما فيها من الزيت والدهن والصمغ والحامض والسكر ونحو ذلك مما يكون في الاشجار واثمارها واوراقها

(١٠) الحصان البخاري

ومنهُ . ان قوة الماكينات البخارية تحسب بعدد رؤُوس الخيل فيقال مثلاً ان هذه الماكنة قوة اربعة رؤُوس خيل او خمسة الخ . فاذا اراد الانسان ان يشتري ماكنة بقوة ١٢ حصانًا وذهب الى احد البيوت التي تبيع الماكنات واعطوهُ ماكنة بقوة ١٠ احصنة وقالوا لهُ انها بقوة ١٢ حصانًا فهل من طريقة عملية لاكتشاف ذلك وما هي

ج ان المعامل والبيوت التجارية المشهورة لا تغش احدًا والحكومة تمتحن الآلات البخارية عند التصريح باستعمالها . ومع ذلك فالطريقة النظرية لمعرفة قوة الآلة هي هذه

اول من قاس قوة الآلة البخارية بالاحصنة هو جمس وط وقد وجد ان الحصان يرفع ١٥٠ رطلاً (ليبرة) و يسير بها مسافة ميلين ونصف ميل في الساعة وذلك بمثابة رفع ٣٣٠٠٠ رطل قدمًا واحدة في الدقيقة من الزمان لان في الميلين والنصف ١٣٢٠٠ قدمًا فاذا ضُربت في ١٥٠ بلغت ٢٠١٠٠٠٠ فكأَنَّ الحصان يرفع في الساعة ٢٠١٠٠٠٠ رطل مسافة قدم واحدة واذا قسم هذا العدد على ٦٠ عرف ما يرفعهُ في الدقيقة وهو نحو ٣٣٠٠٠ رطل فجعل قوة الحصان ٣٣٠٠٠ رطل تُرفع قدمًا واحدة في الدقيقة . والآلة البخارية ترفع اسطوانتها (البستون) بقوة يستدل عليها من آلة صغيرة فيها تسمى الدليل (الانديكاتور) فيرى مقدار الضغط على هذا الدليل و يضرب في مساحة قاعة الاسطوانة و يضرب الحاصل في مقدار الاقدام التي تحركها البستون في الدقيقة

من الزمان ويقسم الحاصل على ٣٣٠٠٠ فالخارج هو عدد الاحصنة

(١١) الشهية في الشتاء

ومنهُ . لماذا تكون شهية الانسان للطعام اكثر في الشتاء منها في الصيف

ج ان هذا القول شائع وهو صحيح في الغالب وسببهُ احتياج الجسم في الشتاء الى حرق مقدار كبير من الغذاء لتدفئتهِ

(١٢) الجرائد الزراعية الطبية

حماه . محمد افندي علي كاتب ادارة الديون العمومية . ما هي احسن جريدة زراعية باللغة العربية وما هي احسن جريدة طبية بها

ج مجلَّة الجمعية الزراعية الخديوية التي تطبع في مصر في مطبعة المقتطف ومجلة الطبيب التي تطبع في بيروت

(١٣) كتب طبية وطبيعية

ومنهُ . نرجو ان ترشدونا الى باثولوجية عربية حديثة مطولة مثل باثولوجية المرحوم الدكتور فان ديك والى كتاب حديث في فن الزراعة وكتاب آخر في الفلسفة الطبيعية وكتاب في علم المواليد الثلاثة الحيوان والنبات والجماد وكتاب في علم الكيمياء العضوية وغير العضوية عدا كتاب الن جكسن وكتاب المعلم اسعد شدودي وكتاب الدكتور فان ديك

ج نرى ان كتاب الباثولوجية الذي الفهُ الدكتور ابرهيم باشا حسن حديثًا من احسن الكتب في بابهِ ولم نرَ حتى الآن كتابًا حديثًا يعول عليهِ في علم الزراعة . ولا كتابًا في الفلسفة الطبيعية خيرًا من الكتابين الذين ذكرتموهما . ولما كان الدكتور لويس الاميركي في بيروت طبع جزءًا من الكيمياء غير الآلية اسمهُ الكواشف الجلية في الحقائق الكيمية ولكنهُ وصل فيهِ الى عناصر الرتبة الثالثة فقط . وكتابا الدكتور بوست في النبات والحيوان من احسن الكتب العربية في هذين العلمين ولم نرَ كتابًا عربيًّا مطبوعًا في علم الجماد يصح الاعتماد عليهِ . ولو بقيت المدرسة الكلية الاميركية تعلّم باللغة العربية لرأيتم الآن كثيرًا من الكتب في هذه المواضيع وامثالها ولكن تركها التعليم بالعربية واقتداء المدارس المصرية بها اضعفا همة المؤلفين . ولولا بعض المجلات العلمية لخسرنا القليل الذي كسبناها في السنوات الماضية. ولا تقوم للغة قائمة من غير دولة تحتفظ بها وتعزّز شأنها

(١٤) الجاذبية واختلاف الوزن

بيروت المدرسة الكلية . زاكي افندي زخورا . هل يختلف وزن الجسم عند احد القطبين عن وزنهِ عند خط الاستواء واذا اختلف فالجسم الذي ثقلهُ عشر اقات عند

احد القطبين كم يكون وزنهُ عند خط الاستواء

ج نعم يختلف ونسبة ثقل الجسم عند احد القطبين الى ثقلهِ عند خط الاستواء كنسبة مربع نصف القطر الاستوائي الى مربع نصف القطر القطبي اي ان الثقل يختلف كمربع البعد عن مركز الارض بالقلب وعليهِ تكون النسبة هكذا ١٠ : ج :: $٤٠٠٠^{٢}$: $\frac{١}{٢}٣٩٧٢^{٢}$ او كنسبة ١٩٥ : ١٩٤ اي يكون وزنهُ ٩ اقات ونحو ٣٧٩ درهماً

---

(١٥) الحروف الصينية

اسيوط . محمد افندي توفيق رستم . كم عدد الحروف الصينية وكيف يرسمونها وينطقون بها وكيف يركبونها لتكون منها الكلمات

ج الكتابة الصينية لا تؤلف من حروف كالعربية والانكليزية والفرنسوية بل من علامات تدلُّ على الكلمات او على المعاني وهي نحو ٤٣٠٠٠ علامة ولكن بعضها مركب من بعض مثال ذلك ان العلامة التي تدلُّ على الصبي مركبة من علامتين الواحدة تدل على الحقل والثانية على القوَّة . واسم الصبي نان واسم الحقل تين واسم القوة لي فمزجوا العلامة التي تلفظ وحدها تين بالعلامة التي تلفظ وحدها لي ولفظوا العلامتين معاً نان كأنهم وصفوا الصبي بانهُ قوة جديدة للعمل في الحقل ولكنهم لم يلفظوا هذا الوصف . وقد حلَّل الدكتور تشالمرس اكثر الكلمات الصينية الى نحو ١٠٩٨ علامة ويمكن تحليل كل الكلمات الصينية الثلاثة والاربعين الفًا الى نحو ٤٢٦ مقطعاً . وترون رسم الكلمات الصينية على كل الادوات والامتعة الصينية واليابانية . والنطق باللغة الصينية سهل على الذين يتعلمونها عن صغر حتى يقال ان اولاد المرسلين الذين يولدون في بلاد الصين ويعاشرون اهلها يتقنون النطق باللغة الصينية والتكلم بها قبلما يتقنون النطق بلغة والديهم

(١٦) اتقاء البرد الشديد

ومنهُ . كيف يتقي الانسان شدَّة البرد حين ذهابهِ الي القطب الشمالي وماذا يلبس على بدنهِ وقدميهِ

ج يتقي البرد بالملابس الصوفية والفراء ولا سيما جلود الذئاب فتبقى حرارة البدن فيهِ لانها تسخن الهواء الذي بين صوف الفراء . والهواء غير موصل للحرارة فلا يبدّدها مالم تحرّكهُ الرياح والرياح قليلة هناك على مايظهر وتلفُّ القدمان بالصوف والفراء وكذلك الرأس واليدان . واذا ملأْتم زجاجة بماء سخن ولففتموها بكثير من الصوف تبقى حرارة الماء فيهِ زماناً طويلاً ولو تعرَّض للبرد الشديد وهو ملفوف بالصوف واذا كانت الحرارة تتجدَّد فيهِ كما تتجدَّد في جسم الانسان بقيت على درجة واحدة لأَنَّ ما يزول منها بالايصال والاشعاع يتجدَّد غيرهُ بدلاً منهُ

باب الاخبار العلمية

سكان المريخ

انشأْنا مقالة مسهبة منذ خمس عشرة سنة موضوعها سكان الكواكب نشرت في الجزء الاول والثاني من المجلد العاشر الصادر سنة ١٨٨٥ ذكرنا فيها ظنون العلماء وما يعدونهُ محتملاً وما يعدونهُ غير محتمل من حيث وجود السكان في كواكب السماء وقد قلنا فيها عن المريخ انهُ " ابعد من ارضنا عن الشمس وقد انفصل عنها قبل ارضنا وسنتهُ نحو سنتين من سنينا وفصولهُ كفصولنا من حيث اختلاف الحرّ والبرد ولكنها مضاعفها في الطول ويومهُ يزيد نصف ساعة عن يومنا وبعدهُ عنا نحو ٤٦ مليون ميل وجرمهُ وحجمهُ اصغر من جرم الارض وحجمها فقطرهُ نحو ٥ آلاف ميل فقط وقطرها نحو ثمانية وثقلهُ النوعي اقل من ٤ وثقلها النوعي نحو ٥٫٦ . ومقتضى الرأي ان يكون سابقًا الارض في طورهِ لانهُ اقدم منها سنًّا واصغر حجمًا فاطوارهُ ابتدأَت قبل اطوارها وهي اقصر منها مدة. والمشاهدة لاتنفي ذلك ولا تؤَيدهُ . فالناظر اليهِ بالمنظر يرى سطحهُ مختلف الالوان كأَن فيهِ برًّا وبحرًا ويرى حول قطبيهِ نقطتين بيضاوين تتسعان شتاءً وتضيقان صيفًا كأَنهما ثلوج متراكمة كالثلوج المتراكمة حول قطبي الارض. وقد ثبت ان فيهِ هواءً فلا ينازع بعد هذا بان الأَبخرة تتصاعد في هوائهِ وتنزل مطرًا وثلجًا حسبما يتفق . فهذه المشاهدات تدلُّ على ان المريخ يشبه ارضنا . الاَّ ان لطافة هوائهِ وقلة حرارتهِ الذاتية وقلة مائهِ عليهِ بالنسبة الى ماء الارض عليها ونحو هذه من الاسباب تقتضي ان تكون حرارتهُ قد قلَّت كثيرًا وان البرد عليهِ اشدّ مما هو على ارضنا. ولذلك فان كان لم يجتز طورهُ الثاني حتى الآن فقد صار قريبًا من اجتيازهِ والدخول في طورهِ الثالث . والخلاصة ان المريخ قد صار قريبًا من الشيخوخة والهرم فان كانت مخلوقاتهُ الحيَّة لم تبدُ عن وجههِ بعد فقد صار زمان انقراضها قريبًا"

وقد كثر اهتمام العلماء بالمريخ لمَّا رأَوا على وجههِ اقنية مفردة ومزدوجة واختلفوا في تعليلها ولم يهتدوا حتى الآن الى وجهها وقد اوضحنا ذلك في اوقاتهِ

وحدث في الثامن من شهر دسمبر الماضي انهُ ورد تلغراف الى الاستاذ بكرنج من المستر دغلاس من مرصد لول باريزونا يقول فيهِ انهُ " رأى نتوًّا على الحد الشمالي من المريخ في بحر ايكار يوم بقي ظاهرًا سبعين دقيقة "

هذا هو الاساس الذي بنيت عليه كل

هذه العالي والقصور في الجرائد اليومية والشبيهة بها من حيث مخاطبة سكان المريخ بالاشارات . اما العالم نقولا تسلا الذي اهتمَّ بهذا الخبر اكثر من غيرهِ فيظهر لنا من مقالة مسهبة نشرها حديثًا في جريدة السنتشري الاميركية انهُ قوِيَ عليهِ سلطان الخيال وابعد عن مسالك العلماء المدققين. ووجود السكان في المريخ ليس ضربًا من المحال ولكن القول بانهم هم الذين احدثوا هذا النتوَّ العظيم اشارةً لنا فرضٌ بعيد جدًّا لامسوِّغ لهُ

الميكروب المنير

يذكر الذين زاروا معرض باريس ودخلوا قصر البصريات ان فيهِ قناني تحوي سائلاً ينير في الظلام كالفصفور بما فيهِ من الميكروبات المنيرة . وقد كتب المسيو رفائيل ديبوى في مجلة الطبيعة يقول " انهُ انيرت غرفة كبيرة بهذا الميكروب كما تنار بالقمر وهو بدر " . فان كان هذا مبلغ ما تصل اليهِ الانارة بالميكروب المنير فلا امل انها تقوم مقام الانارة بالغاز والكهربائية والاسيتيلين وما اشبه

التلغراف الاثيري لوقاية السفن

احدثُ اكتشاف في التلغراف الاثيري آلة توضع على الرؤوس والصخور التي يخشى من اصطدام السفن بها وقت النوء والضباب . فاذا ثار النوء وغطَّى الضباب وجه البحر حتى لم تعد السفن ترى طريقها حُرِّكت هذه الآلة حركات تعبّر عن اسم المكان الذي هي فيهِ وتكرّر ذلك فاذا مرّت السفن بقربهِ وكان فيها آلة من آلات مركوني تأثرت من ذلك وعلم من في السفينة انهم بقرب صخر يخشى من اصطدامها بهِ فابعدوا عنهُ

التلغراف الاثيري المتعدد

استتبَّ للاستاذ سلابي الالماني استنباط آلة للتلغراف الاثيري يسهل مخاطبة اماكن عديدة بها في وقت واحد وامتحنها امام امبراطور المانيا في ٢٢ دسمبر الماضي فوفت بالغرض

لورد ارمسترنغ

توفي لورد ارمسترنغ في السابع والعشرين من دسمبر الماضي وهو في الحادية والتسعين من عمرهِ وكان من كبار المهندسين ومشاهير العلماء عدا شهرتهِ الفائقة في عمل المدافع . ولد سنة ١٨١٠ ودرس علم الحقوق واحترف المحاماة لكنهُ كان شديد الرغبة في العلوم الطبيعية والميكانيكية فترك المحاماة لاجلها واستنبط الآلة التي تتولد منها الكهربائية بالبخار الخارج منها فانتُخب عضوًا في الجمعية الملكية من اجل ذلك وكان عمرهُ ٣٦ سنة . ولم يترك هذا الموضوع في شيخوختهِ فنشر فيهِ كتابًا سنة ١٨٩٧ ابان فيهِ انهُ اذا جرى المجرى الكهربائي السلبي في جهةٍ جرى حولهُ مجرًى اجابي في الجهة المقابلة

ولهُ الفضل في اختراع الروافع المائية وهو اول من صنع المدافع ذات الثقب اللولبي فصنع منها للحكومة الانكليزية ٣٥٠٠ مدفع بين سنة ١٨٩٥ وسنة ١٨٦٣ . ورأس مجمع ترقية العلوم البريطاني سنة ١٨٦٣ واشار في خطبة الرئاسة الى قرب نفاد الفحم الحجري من الجزائر البريطانية فالفت الحكومة لجنة تبحث عن ذلك . وكان كريمًا وهب الجمعيات العلمية ونحوها هبات طائلة وجازتهُ حكومة بلادهِ بلقب سر اولاً ثم بلقب لورد

نيازك نوفمبر

شوهدت نيازك نوفمبر في استراليا في العاشر من نوفمبر ولم تدم الاَّ نصف دقيقة عدَّ بعضهم فيها نحو مئتي نيزك

جيل جديد من الاقزام

بعث السر هري جنستون الى الجمعية الجغرافية الملكية بتفصيل رحلتهِ الى اوغندا وقال فيها انهُ لقي في بلاد الكنغو كثيرين من الاقزام فوجد انهم من نوعين الواحد اسود الجلد شعرهُ اسود ثخين جعد والثاني احمر الجلد او اصفرهُ شعر رأسهِ ضارب الى الحمرة وشعر بدنهِ ضارب الى الشقرة . وصغارهُ ابدانهم شعراء وليس لهُ لغة خاصَّة بهِ بل يتكلم لغة الزنوج الطوال القامة الذين يقطن على مقربة منهم . ومما يمتاز بهِ كبر الانف وشدَّة فطسهِ ويكاد انفهُ يكون من غير مارن وشفتهُ العليا طويلة جدًّا وسحنتهُ مثل سحنة القرود من وجوه كثيرة ولكنهُ على جانب كبير من الذكاء والانس وحب اللهو والطرب

فرس جديد

قال السر هري جنستون في رحلتهِ المشار اليها آنفًا انهُ وجد في حراج الكنغو نوعًا جديدًا من الفرس او الفرا لم يصفهُ احد من قبلُ

جبال الثلج الافريقية

ووصل الى جبال عالية جدًّا صعد فيها الى علو ١٤٨٠٠ قدم ثم عجز عن التصعيد فوق ذلك لان جوانب الجبل كانت صخورًا شاهقة كالمعاقل ووجد الثلج عليها وحدُّهُ الاسفل على علو ١٣٠٠٠ قدم عن سطح البحر ويبقى الثلج دائمًا على مدار السنة عند ما علوهُ ١٣٥٠٠ قدم فما فوق

هبة علمية

طلبت لادي ووروك ان يتكرَّم احد المحسنين بخمسين الف جنيه لانشاء مدرسة تتعلم فيها النساء علم الزراعة في البلاد الانكليز فلبى احد الفضلاء طلبها حالاً ودفع اليها خمسين الف جنيه

مكتشفات القرن العشرين

سأل بعضهم جمهورًا من نخبة علماء الانكليز عمَّا يحسبهُ كلٌّ منهم اعظم اكتشاف يكتشف في القرن العشرين فقال السر نورمن

لُكْيَر الفلكي محرر جريدة ناتشر ” الانباء من كلف الشمس بما يحدث من المجاعات في بلاد الهند والقيظ في استراليا

وقال السر وليم بريس الكهربائي ” آلة للطيران مبنية على مبدإٍ جديد لانعرفهُ الآن “

وقال السر جون ولف بري مهندس جسر البرج بلندن ” خزن ماء المطر على جبل بن نفس او غيرهِ من الجبال حتى تكون منهُ قوة مائية يستغنى بها عن الفحم الحجري . ومماشٍ دوَّارة في الشوارع المزدحمة وسرب تحت البحر بين انكلترا وارلندا “

وقال السر وليم كروكس الطبيعي الشهير . ” انتشار التلفون بين البيوت وشيوع الفونوغراف وركوب الهواء “

وقال المستر سوان الكهربائي ” استخراج الكهربائية بواسطة كيماوية لتقل نفقتها ويزيد استعمالها “

وقال المسيو برتلو الكيماوي ” استحضار الغذاء بوسائط كيماوية والاستغناء عن المطبخ والمطعم “

وقال السر هنري رسكو الكيماوي كما قال المسيو برتلو وزاد عليهِ استخدام الشلاَّلات الكبيرة

وقال المستر توماس برينت رئيس مدرسة الجرَّاحين ” شفاء السرطان والسل بدرس طبائع الميكروبات . واتقاء الملاريا . والاكثار من استعمال اشعة رنتجن والتنويم في الطب “

حاجة القرن العشرين

سأَلت مجلة اخرى جمهورًا من مشاهير الكتاب والفلاسفة عن امسّ ما يحتاج اليهِ القرن العشرون فقال دين فرار اللاهوتي الشهير ” ان يزيد الاجتهاد والايثار والاقتناع بان العدل اساس الملك والاستقامة ترقي الشعوب “

وقال برنارد محرر جريدة بنتش الهزلية الانتقادية ” المال “

وقال مكس اوريل ” ان تستقيم الجرائد وتترفَّع عن الدنايا “

وقال القس رولند ” انكار الذات في سبيل المطالب العليا “

وقال القانون دانيال ” زيادة الاخلاص في عقد الزيجة والقيام على العائلة “

وقال القس هوس ” ان يزيد المبتكرون ويقل المقلدون ويزيد التفكُّر ويقلُّ التكلُّم وتزيد الحقيقة ويقل الخيال “

وقال المستر ماسنهام ” ان يتعلَّم المرء الصدقَ والحكومةُ العدلَ والكنيسةُ الدينَ “

وقال كير هاردي ” الرجال “

وسأَلت جريدة الهرلد المسيحي جماعة من مشاهير الرجال والنساء مسائل مختلفة عمَّا يتعلَّق بالقرن العشرين وما يمكن ان يتمَّ فيهِ فاجاب كلٌّ منهم حسبما تراءَى لهُ . سُئل كارنجي الغني الشهير ماهو اهم فرْض على

الناس في القرن العشرين واذا بُعثتَ سنة ٢٠٠٠ للمسيح فما التغيير الذي تودُّ ان تراهُ في احوال الانسان فقال في الجواب عن السؤال الاول ان يترك الناس اقبح وصمة وُصِموا بها وهي قتل بعضهم بعضاً باسم الحرب وقال في الجواب عن السؤال الثاني ان الخدمة العسكرية التي يحسبها الناس الآن اشرف الخدم وامجدها اود ان تحسب حينئذٍ من اقبح الاعمال واحطها

وسئل وليم بريان المرشَّح لرئاسة الجمهورية الاميركية عن افضل اصلاح ينتظرهُ في القرن العشرين فقال ان يرسخ في عقول جميع الناس انهم اخوة بعضهم لبعض فيحبُّ المرء قريبهُ كما يحب نفسهُ ويعني بقريبهِ كل احد من نوع الانسان فيزول الظلم والاعتداء

الاغنياء والمدارس

ذكرت جريدة ناتشر اسماء بعض المدارس الاميركية الجامعة واسماء الاغنياء الذين جادوا لها بالمال ومقدار ما وهبها كلٌّ منهم وهم

رُكفلر	١٩٠٢٨٤٨ جنيهاً
ستفن جرارد	١٤٥٨٣٤٣ "
تشارلس برات	٠٧٥٠٠٠٠ جنيه
جونس هبكنس	٠٦٢٥٠٠٠ "
دركسل	٠٦٢٥٠٠٠ "
لاند ستنفرد	٠٥٢٠٨٣٣ جنيهاً
عزرا كورنل	٠٣١٢٥٠٠ جنيه
ڤندربلت	٠٢٢٩١٦٦ جنيهاً
شيت لو	٠٢٠٨٣٣٣ "

اما المدارس الموهوبة فتسمَّى باسماء الواهبين الاَّ المدرسة التي وهبها ركفلر فاسمها مدرسة شيكاغو الجامعة والمدرسة التي وهبها شيت لو فاسمها مدرسة كولمبيا الجامعة

اصطناع المطر

كتب الاستاذ كلفلند اب مقالة فنَّد بها مزاعم الذين يقولون ان اطلاق المدافع ونحوها يعقد البخار في الجو ويُوقع المطر وارتاب في صحة كل ما ذُكِر من ان المطر وقع احياناً عقب المعارك الكبيرة التي كثر فيها اطلاق المدافع . فكتب بعضهم على اثر ذلك يقول ان اعتقاد الناس بوقوع المطر بعد المعارك الكبيرة قديم جدًّا كان شائعاً قبل استنباط البارود وقد اشار اليهِ فلوطرخس المؤَرخ في ترجمة كايُس ماريوس حيث قال "انهُ يقع مطر غير عاديٍّ بعد المعارك الكبيرة سواء كان ذلك ناتجاً عن ان الهاً من الالهة يقصد ان يطهر الارض بماءٍ من العلاء او عن ان الدماء والجثث المنتنة تخرج ابخرةً ثقيلة رطبة تكثّف الهواء وهو سريع التأَثر لاقل سبب" فالاعتقاد بوقوع المطر بعد المعارك قديم وتفسيرهُ باطلاق المدافع حديث واساس هذا مثل اساس ذاك الوهم لاغير

السم في البيرا

لما شاع في البلاد الانكليزية ان البيرا قد لا تخلو من الزرنيخ السام عينت الحكومة الانكليزية لجنة من اشهر علمائها للبحث في ذلك ومن اعضاء هذه اللجنة اللورد كلفن والسر وليم تشرش رئيس مدرسة الاطباء الملكية والاستاذ ثورب . وقد كلفت هذه اللجنة البحث عن الذين مرضوا وماتوا ونسب مرضهم وموتهم الى السم بالزرنيخ وعما اذا كان سمهم ناتجاً عن شربهم البيرا او عن شربهم اشربة اخرى او عن اكلهم طعاماً فيهِ زرنيخ وكيف يمنع وصول الزرنيخ الى البيرا

تنشيط المخترعين

من الاساليب التي يستعملها الانكليز لتنشيط المخترعين ان حكومتهم تعطي الجمعية الملكية مالاً تساعد بهِ المخترعين اذا وجدت انهم جارون في عمل يرجى منهُ نفع. وتختلف هذه المساعدة من عشرة جنيهات في السنة الى خمس مئة جنيه . وينتظر ان توزع في شهر يناير الحاضر اربعة آلاف جنيه لهذه الغاية

سيدة التجارة

بلغت قيمة الوارد الى البلاد الانكليزية في العام الماضي ٤٨٦ ٦٣٣ ٥٢٣ جنيهاً وقيمة الصادر منها ٢٩١٤٥١٣٠٦ جنيهات وبلغ دخل الحكومة الانكليزية من الرسوم التي تأخذها على التبغ والخمر والشاي وما اشبه ٢٤٨٩٦٩٢٤ جنيهاً ولو اخذت ٨ في المئة على كل ما يرد اليها لبلغ دخلها من جماركها اربعين مليوناً اخرى من الجنيهات

عجوزان في ثلاثة قرون

من الامور المقرَّرة ان النساء يعمرن اكثر من الرجال وقد ذكرت اثنتان منهنَّ ولدتا في القرن الثامن عشر وعاشتا القرن التاسع عشر كلهُ وبقيتا الى القرن العشرين الاولى اسمها بتسي مور ولدت في ٢١ نوفمبر سنة ١٨٠٠ ولم تزل في صحتها تصعد الدرج وتنزل عليهِ من غير عكاز . والثانية اكبر منها سنًّا واسمها انا سمث ولدت في شهر يونيو سنة ١٧٩٢ ومضى الاسبوع الاول من القرن العشرين وكانت لم تزل في قيد الحياة

اثمن الكتب الحديثة

عزم هربرت بنكرفت احد ناشري الكتب في مدينة شيكاغو باميركا ان يطبع كتاباً فيهِ الف صفحة ولا يطبع منهُ الا اربع مئة نسخة ولكنهُ قطع ثمن النسخة الواحدة منهُ خمس مئة جنيه ولا يبعد ان يبيعهُ بهذا الثمن لاغنياء الارض لانهُ وصف احوال الاغنياء وفائدة الغني وما فعلهُ المال في الدنيا

تأَخُّر صدور المقتطف

اضطررنا ان نؤَخر اصدار هذا الجزء الى آخر الشهر وسنبذل الجهد لنصدر الاجزاء التالية في اوقاتها

فهرس الجزء الاوّل من المجلد السادس والعشرين

١ شكل الميكروب وحجمهُ (مصوَّرة)
٥ آداب المباحثة
للاستاذ سعيد الشرتوني
١٠ حركات النجوم الثوابت
١٢ نزع سم المسكرات
١٤ معرض باريس العام
٢٨ القرن التاسع عشر
٣٥ القمر والتلسكوب الاكبر (مصوَّرة)
٣٩ من الهند الى المريخ
لنجيب صروف
٤١ الجغرافية عند المغاربة
لمحمد افندي كرد علي
٤٩ الحيوان المزهر والنبات المفترس (مصوَّرة)
٥٢ ضرر المطابع
٥٥ صيد الأسد
٥٨ السحر الحلال
٦١ تاريخ العام الماضي
٧٤ باب الزراعة * التعليم الزراعي في فرنسا · المحراث المصري · المحراث البخاري · ضريبة الليمون
٧٩ باب المراسلة والمناظرة * علموا البنات الطبخ والنفخ احتجاب المريخ · تحريف المعربات ·
٨٢ باب المسائل * كيف تكوّن الانسان · الدين والتقدم · تقدم مصر · اماكن المعادن · غذاء الاشجار · الحصان البخاري · الشهية في الشتاء · الجرائد الزراعية · والطبية · كتب طبية وطبيعية · اختلاف الوزن · الحروف الصينية · كارليل · تاريخ العام الماضي · الدور الجليدي مكس ملر والهنود · اتقاء البرد الشديد
٩٠ باب الاخبار العلمية * وفيهِ ١٩ نبذة